



# **IKÄIHMISEN DIABETESHOITO KOTIHOIDOSSA**

Osaaminen hoitajien näkökulmasta

Emmi Ahola

Anni Timonen

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2015  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

EMMI AHOLA & ANNI TIMONEN:  
Ikäihmisen diabeteshoito kotihoidossa  
Osaaminen hoitajien näkökulmasta

Opinnäytetyö 89 sivua, joista liitteitä 9 sivua  
Maaliskuu 2015

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Tampereen Diabetesyhdistys ry:lle kartoitus kotihoidossa työskentelevien hoitajien osaamisesta ja heidän työssä kokemistaan haasteista diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidossa. Opinnäytetyö tehtiin kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Kvantitatiivinen tutkimus sopii käytettäväksi sellaisessa tilanteessa, kun tutkittavasta ilmiöstä on jo olemassa aiempaa teoretietoa. Ikäihmisten diabeteshoidosta löytyy paljon teoretietoa, siksi aihe sopii hyvin kvantitatiiviseen tutkimukseen.

Mittarina tässä opinnäytetyössä toimi sähköinen kyselylomake, joka sisälsi sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Kohdejoukon muodostivat erään kaupungin kotihoidossa työskentelevät sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, lähihoitajat ja perushoitajat. Opinnäytetyön sähköinen kysely lähetettiin 256 henkilölle. Kyselyyn vastasi kaikkineen 42 hoitajaa ( $n = 42$ ), jolloin vastausprosentti oli 16,4 %.

Opinnäytetyön ongelmina oli selvittää mistä eri osa-alueista diabetesta sairastavan ikäihmisen hyvä hoito koostuu, mitä osaamista hoitaja tarvitsee diabeetikon hoitamisessa, miten hoitajat itse kokevat osaavansa hoitaa ikäihmisten diabetesta ja millaista haasteita hoitajat kokevat ikäihmisten diabeteksen hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena oli tulosten avulla määritellä esiin nousseita lisäkoulutustarpeita, joiden avulla Tampereen Diabetesyhdistys ry voisi lisätä hoitajien osaamista diabetesta sairastavan ikäihmisen hoidossa ja parantaa hoidon laatua potilastyössä.

Tulosten mukaan diabeteshoito kotihoidossa koettiin haasteelliseksi hoitajien näkökulmasta. Asiakaskäynnit olivat lyhyitä ja useille hoitajille asiakkaat saattoivat olla vieraita, jolloin he eivät voineet esimerkiksi verrata asiakkaan vointia aikaisempaan ja tehdä tämän perusteella kartoitusta hänen toimintakyvystä kotona. Haasteita ilmeni jokaisella diabeteshoidon osa-alueella, joita opinnäytetyössä olivat lääkehoito, ravitsemus, toimintakyky ja liikkuminen sekä jalkojen hoito. Eniten haasteita tuli esiin diabeetikon ravitsemuksessa ja sen ohjauksessa sekä insuliinihoidon toteuttamisessa. Hoitajat kokivat kyselyn hyödyllisenä ja se sai heidät miettimään omaa diabeteshoidon osaamistaan.

Hoidon laadun varmistamiseksi olisi hyvä tehdä vastavalmistuneille hoitajille kysely, kuinka he kokevat omat valmiutensa hoitaa diabetesta sairastavaa ikäihmistä. Kyselyssä voitaisiin selvittää esimerkiksi, kokevatko hoitajat saaneensa riittävän diabeteshoidon osaamisen tason opiskelujensa aikana ja millaisissa asioissa he kokevat epävarmuutta.

---

Asiasanat: diabetes, ikäihminen, kotihoito, hoitaja, asiakas, osaaminen

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Option of Nursing

EMMI AHOLA & ANNI TIMONEN:  
Diabetes Care of the Elderly in Home Care  
Nurses perceptions of their Competence in Diabetes Care

Bachelor's thesis 89 pages, appendices 9 pages  
March 2015

---

The purpose of this study was to survey the nurses' competence and experienced challenges when nursing elderly diabetic patients in home care. This study applied a quantitative method and it was made for Tampere Diabetes Association.

An electronic questionnaire including both structured and unstructured questions was used to gather the data. The target group was the nurses of home care in a certain city including registered nurses, public health nurses and practical nurses. The electronic questionnaire was distributed to 256 health care professionals and it was responded by 42 nurses in total ( $n = 42$ ), giving a response rate of 16,4%.

The problems of this study were: what are the different fields of quality care concerning elderly diabetic patients; what competences does a nurse need when nursing a diabetic; how do nurses themselves experience their competence in providing diabetes care for the elderly and what kind of challenges do nurses experience when caring the diabetes of the elderly. The objective of this study was to define the needs for additional education. With the help of this information the Diabetes Association can increase the nurses' competence in elderly patients' diabetes care and thus improve the quality in direct patient work.

According to the results of this study nurses find diabetic nursing in home care as a challenge. The home visits were brief and to several nurses the clients were unfamiliar. Therefore it is challenging to for example compare the client's condition to that of the previous visit, which in turn complicates the assessment of the client's ability to function at home. Challenges were experienced in every field of diabetic nursing, which in this thesis were pharmacotherapy, nutrition, ability to function and motion and foot care. Most challenges were experienced in diabetic nutrition and its counselling and implementing insulin care. The nurses found the questionnaire useful and it raised thoughts about the nurses' own knowledge in diabetic nursing.

To ensure quality care a questionnaire about knowledge of nursing the elderly with diabetes could be made for graduating nurses. It could for example survey if graduating nurses have experienced gaining sufficient diabetic nursing knowledge during their studies and in which areas they have unsureness.

---

Key words: diabetes, elderly person, home care, nurse, client, knowledge

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TARKOITUS, ONGELMAT, TAVOITE.....	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	8
3.1	Diabetes sairautena .....	9
3.1.1	Ikääntyvä diabeetikko .....	9
3.1.2	Tyypin 1 diabetes .....	11
3.1.3	Tyypin 2 diabetes .....	12
3.1.4	Liitännäissairaudet .....	14
3.2	Diabeteshoidon osa-alueet .....	16
3.2.1	Lääkehoito.....	16
3.2.2	Ravitsemus .....	20
3.2.3	Toimintakyky ja liikkuminen.....	23
3.2.4	Jalkojen hoito .....	26
3.3	Hoitajan ammatillisuus kotihoidossa .....	29
3.3.1	Ammattitaitovaatimukset ja hoitotyön periaatteet .....	29
3.3.2	Kotihoitoa ohjaavat lait.....	32
3.3.3	Asiakaslähtöinen kotihoito.....	34
3.3.4	Hoito- ja palvelusuunnitelma .....	36
3.3.5	Asiakkaan ohjaus kotihoidossa .....	38
4	MENETELMÄLLINEN LÄHTÖKOHTA .....	41
4.1	Menetelmän kuvaus .....	41
4.2	Mittarin kuvaus .....	41
4.3	Aineiston keruu.....	44
4.4	Aineiston analysointi .....	44
5	TULOKSET .....	46
5.1	Kyselyyn vastanneiden taustatiedot.....	46
5.2	Hoitajien yleistietous diabeteksestä .....	47
5.3	Lääkehoito .....	49
5.4	Ravitsemus.....	53
5.5	Toimintakyky ja liikkuminen.....	56
5.6	Jalkojen hoito.....	58
5.7	Hoitajien omat kokemukset ja haasteet työssä.....	59
6	POHDINTA.....	64
6.1	Opinnäytetyön eettisyys.....	64

6.2 Luotettavuus.....	65
6.3 Tulosten tarkastelu .....	68
6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	71
LÄHTEET .....	73
LIITTEET .....	81
Liite 1. Saatekirje .....	81
Liite 2. Kyselylomake .....	82
Liite 3. Kyselylomakkeen oikeat vastaukset .....	89

## 1 JOHDANTO

Ikäihmisen diabetes tuo monelle mieleen vanhuusiässä alkaneen sairauden. Kuitenkin huomattava osa diabeetikoista on sairastunut diabetekseen jo nuoruudessa tai keski-iässä. Hoidon kehittymisen myötä monet diabeetikot ovat nyt vanhuusiässä. (Saraheimo & Rönnemaa 2009, 317.)

Käypä hoidon (2013) mukaan diabetesta sairastavia ikäihmisiä on hyvin paljon ja heidän määränsä lisääntyy jatkuvasti väestön ikääntymisen vuoksi. Vanhuspalvelulaki eli laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta velvoittaa kuntia laatimaan suunnitelman väestön terveyden, toimintakyvyn ja itsenäisen suoriutumisen tukemiseksi. Suunnitelmassa painotetaan kotona asumista ja kuntoutumista edistäviä toimenpiteitä. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012.)

Tulevaisuudessa yhä useammat ikäihmiset asuvat kotona kotihoidon turvin (Valta 2008, 15). Monille kotihoito voi olla ainoa kontakti terveydenhuoltoon, minkä vuoksi on erityisen tärkeää, että kotihoidossa osataan kiinnittää huomiota diabetesta sairastavan potilaan kokonaisvaltaiseen hoitoon. Tässä työssä käytetään termejä diabetespotilas sekä kotihoidon asiakas.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Tampereen Diabetesyhdistys ry:lle kartointus kotihoidossa työskentelevien hoitajien osaamisesta ja työssä kokemistaan haasteista diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidossa. Opinnäytetyön tavoitteena on tulosten avulla määritellä esiin nousseita lisäkoulutustarpeita, joiden avulla Tampereen Diabetesyhdistys ry voisi lisätä hoitajien osaamista diabetesta sairastavan ikäihmisen hoidossa ja parantaa hoidon laatua potilastyössä.

Opinnäytetyön aihe nousi työn tekijöiden omasta kiinnostuksesta aihetta kohtaan. Kuitenkin lopullisen ehdotuksen aihevalintaan teki työelämäyhteys eli Tampereen Diabetesyhdistys ry. Työ on laadultaan määrällinen ja sen mittarina käytettiin sähköistä kyselylomaketta. Kohdejoukkona toimi erään kaupungin kotihoidossa työskentelevät hoitajat. Ikäihmisten diabeteshoidosta on jo aiemmin olemassa paljon teoretietoa ja siksi aihe sopii hyvin kvantitatiiviseen tutkimukseen.

## 2 TARKOITUS, ONGELMAT, TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Tampereen Diabetesyhdistys ry:lle kartointus kotihoidossa työskentelevien hoitajien osaamisesta ja työssä kokemistaan haasteista diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidossa.

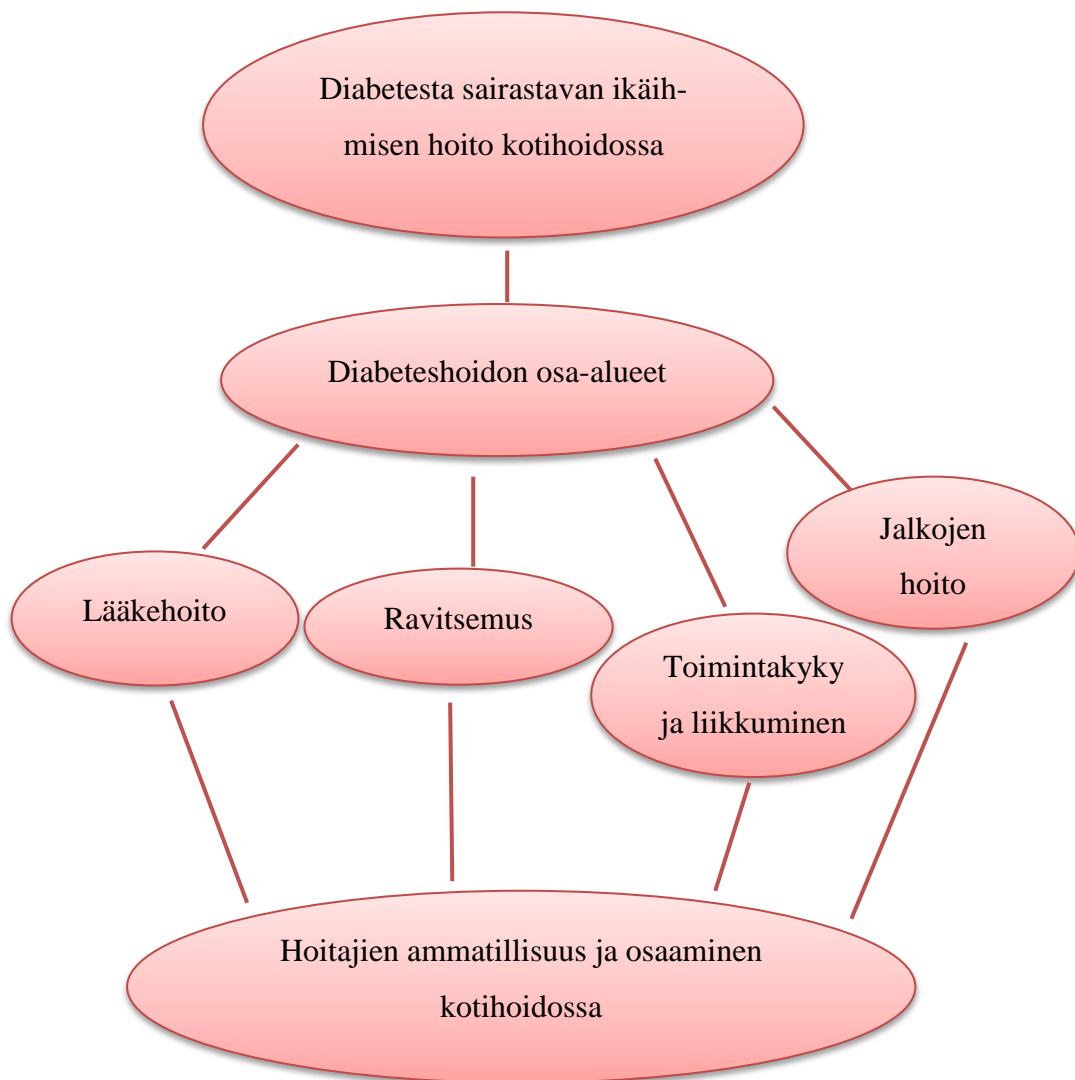
Opinnäytetyön ongelmat olivat:

1. Mistä eri osa-alueista diabetesta sairastavan ikäihmisen hyvä hoito koostuu?
2. Mitä osaamista hoitaja tarvitsee diabeetikon hoitamisessa?
3. Miten hoitajat itse kokevat osaavansa hoitaa ikäihmisten diabetesta?
4. Millaisia haasteita hoitajat kokevat ikäihmisten diabeteksen hoidossa?

Opinnäytetyön tavoitteena oli tulosten avulla määritellä esiin nousseita lisäkoulutustarpeita, joiden avulla Tampereen Diabetesyhdistys ry voisi lisätä hoitajien osaamista diabetesta sairastavan ikäihmisen hoidossa ja parantaa hoidon laatua potilastyössä.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

Opinnäytetyön keskeisimmät lähtökohdat ovat diabetestyyppiä 1 tai 2 sairastavien ikäihmisten hoito, hoitajien osaaminen sekä diabeteshoidon osa-alueet. Näitä osa-alueita ovat lääkehoito, ravitsemus, liikunta ja jalkojen hoito. Tämän opinnäytetyön teoreettiset lähtökohdat on esitetty alla olevassa kuviossa 1. Ikäihmisten diabeteshoito.



KUVIO 1. Ikäihmisten diabeteshoito



### 3.1 Diabetes sairautena

#### 3.1.1 Ikääntyvä diabeetikko

Tässä työssä ikäihmisellä tarkoitetaan vanhuuseläkkeeseen oikeutettavassa iässä olevaa henkilöä, jonka fyysinen, psyykinen tai sosiaalinen toimintakyky on heikentynyt iän myötä ja sen vuoksi henkilö tarvitsee kotihoidon palveluita (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvueluista 2012/980). Ikäihmisistä yli 20 % sairastaa diabetesta (Eriksson & Strandberg 2014).

Diabetes on sairaus, jolloin plasman glukoosipitoisuus on kroonisesti suurentunut. Yleinen diabeteksen diagnosoinnissa käytettävä kriteeri on se, että veren glukoosipitoisuus yöllisen paaston jälkeen on yli 7 mmol/l tai sokerihemoglobiini eli HbA1c yli 6,5 %. Diagnosoinnissa voidaan käyttää glukoosirasituskoetta. Tämä tarkoittaa sitä, että paastoarvon mittauksen jälkeen potilas juo 75 grammaa glukoosia. Kahden tunnin päästä glukoosin juomisesta verensokeri mitataan uudelleen. Jos arvo on yli 11 mmol/l, on kyseessä diabetes. (Mustajoki 2014a; Pekkonen 2012.) Etenkin ikääntyneiden kohdalla on kuitenkin muistettava, ettei kaikille potilaille voida asettaa samoja raja-arvoja vaan osan kohdalla voidaan tyytyä huomattavasti korkeampiinkin verensokerilukemiin. Useilla ikäihmisillä esimerkiksi HbA1c:n tavoite onkin esimerkiksi 7,5 - 8,5 %. (Eriksson & Strandberg 2014; Manneri 2012.)

Diabeteksessa kohonnut verensokeri voi johtua siitä, että haima ei tuota insuliinia, sitä ei tuoteta riittävästi tai insuliinin vaikutus on heikentynyt. Yleensä diabetes on totuttu jakamaan tyyppeihin 1 ja 2, mutta näiden lisäksi on olemassa useita muitakin diabeteksen muotoja, kuten raskausdiabetes, LADA eli latent autoimmune diabetes in adults ja sekundaarinen diabetes. Käypä hoito suosittelee, että epäselvissä tapauksissa käytetään nimitystä ”epävarma diabetestyyppi” eikä leimata potilasta tiettyyn ryhmään kuuluvaksi. (Diabetes 2013.) Tämä opinnäytetyö käsittelee ainoastaan tyypin 1 ja 2 diabetesta.

Ikäihmisten diabetekseen liittyy monia erityispiirteitä. Ikääntymiseen liittyvä sarkopenia eli lihasmassan surkastuminen ja liikunnan väheneminen aiheuttavat insuliiniresistenssia. Usein iäkkäillä myös haiman insuliinin tuotanto vähenee luonnostaan. Toinen erityispiirre on se, että 70 %:lla diabetesta sairastavista ikäihmisistä on kaksi tai kolme muutakin sairautta ja vanhenemismuutoksia diabeteksen ohella. Nämä voivat peittää

diabeteksen alleen, jolloin sairaus voi jäädä kokonaan huomaamatta. Vanhetessa elimistön omat korjausmekanismit heikkenevät, janon tunne vähenee ja munuaisten kynnyserittää glukoosia virtsaan nousee. Diabeteksen alku voi siis olla hyvin salakavala ja myöhään havaittavissa. (Eriksson & Strandberg 2014; Helin 2013a, 8.)

Edellä mainittu janon aistimuksen heikentyminen altistaa elimistön kuivumiselle, jolloin ongelma hyperglykemiasta eli liian korkeasta verensokerista korostuu. Kun verensokeri on pitkäaikaisesti koholla, tiheävirtsaisuus sekä yölliset virtsaustarpeet lisääntyvät, mikä puolestaan edelleen lisää kuivuman riskiä. Oireiden tunnistaminen on siis tärkeää, jotta hoito voidaan aloittaa ja pahimmilta liitännäissairauksilta välttyä. (Eriksson & Strandberg 2014; Helin 2013b, 151.)

Aina kun diabeteksen hoitona on insuliini, on hypoglykemian riski mahdollinen. Myös osa suun kautta otettavista diabeteslääkkeistä voi altistaa liian matalalle verensokerille. Hoitajan on tunnistettava hypoglykemian oireet, joista keskeisiä ovat nälän tunne, heikotus, väsymys, ärtymys, käsien vapina, päänsärky, huimaus, näköhäiriöt ja tajunnan tason lasku. (Eriksson & Strandberg 2014; Mäkimattila 2013, 10; Vehmanen 2011.)

Hypoglykemian oireet johtuvat siitä, että alhainen verensokeri käynnistää elimistössä stressireaktion. Tämän seurauksena elimistö alkaa erittää adrenaliinia ja kortisonia, niin sanottua stressihormonia. Hormonien tarkoituksena on käynnistää maksassa olevan verensokerin vapautuminen vereen. Monet potilaista pelkäävät hypoglykemiaa niin paljon, että välttävät kaikkea sen riskiä vähänkin kasvattavaa. Useat potilaat esimerkiksi vähentävät liikkumista ja lisäävät hiilihydraattien nauttimista. Tällainen käytös kuitenkin heikentää yleiskuntoa ja sitä kautta lisää komplikaatioiden riskiä. (Mäkimattila 2013, 9; Vehmanen 2011.)

Liian suuren pistetyn insuliinimäärän lisäksi hypoglykemian syntyyn vaikuttavat monet tekijät. Verensokeria voivat laskea muun muassa liikunta, saunominen, arvioitua pienempi hiilihydraattimäärä, vahingossa lihakseen pistetty insuliini tai ruuan imeytymisen heikkeneminen esimerkiksi vatsataudin vuoksi. Ensiapuna verensokerin laskiessa on nauttia jotain verensokeria nopeasti nostavaa, eli hiilihydraattia sisältävää ruoka-ainetta. Esimerkkejä ovat lasi tuoremehua, hedelmä, sokeripitoiset karamellit ja Siripirit. Tarvittaessa suun limakalvoille voi hieroa esimerkiksi hunajaa. Usein diabeetikoilla on myös

kotona glukagon-injektio, jonka antamista on syytä harjoitella etukäteen. (Vehmanen 2011.)

Kaikenikäisten diabeetikoiden sairauden kannalta keskeinen asia on yksilöllisesti suunniteltu hoito ja sen toteutus. Ikäihmisen kohdalla tärkeintä on kuitenkin hyvän elämänlaadun säilyminen. Hoidon pitää olla hyvää, mutta liiasta kontrollista on luovuttava. Tärkeitä tavoitteita ovat hypoglykemian ja liitännäissairauksien ehkäiseminen, ei välttämättä optimaaliseen verensokeriarvoon pääseminen. (Eriksson & Strandberg 2014; Franssila-Kallunki 2008, 17.)

### **3.1.2 Tyypin 1 diabetes**

Usein tyypin 1 diabetekseen sairastutaan alle 35-vuotiaana, mutta siihen voi sairastua myöhemminkin, jopa vielä vanhuudessa. Tässä diabetestyyppissä haimassa sijaitsevat Langerhansin saarekesolut tuhoutuvat autoimmuunitulehduksen myötä. Elimistö tunnistaa haiman insuliinia tuottavat solut vieraiksi alkaen tuhota niitä. Asteittain se johtaa täydelliseen insuliinin puutteeseen. Insuliinin puutoksen vuoksi elimistö on täysin riippuvainen pistoksena annetusta insuliinista. Usein perimä yhdessä ympäristötekijöiden kanssa aiheuttavat tyypin 1 diabeteksen puhkeamisen. Yleensä henkilöllä on ollut tällainen tapahtumaketju elimistössään jo vuosia ennen varsinaista puhkeamista. (Mustajoki 2014a; Tarnanen, Groop, Laine, Puurunen & Isomaa 2013; Saraheimo 2009, 28 – 30.)

Elimistön hormoneista insuliini on ainoa hormoni, joka pystyy laskemaan verensokerin oikealle tasolle. Diabeetikolla verensokeritaso nousee liian korkeaksi, koska insuliinia ei erity riittävästi elimistöön (Litsfeldt 2010, 34.) Insuliinihormonin tehtävä on siirtää verenkierrosta glukoosi soluihin, jolloin sokerin määrä veressä pienenee. Diabeetikolla näin ei tapahdu insuliinin vähäisyyden vuoksi. (Laliberte 2011, 35.)

Tyypin 1 diabeteksessa oireet ilmaantuvat nopeasti sairauden puhkeamisen jälkeen. Yleisiä oireita ovat runsas janon tunne ja suuret virtsamäärät, väsymys, laihtuminen, erilaiset infektiot, näköhäiriöt ja pahimmillaan ketoasidoosi eli happomyrkytys. Ketoasidoosissa potilaalla on hengenahdistuksen tunnetta ja hengitys on pinnallista. Hengityksessä on makea asetonin tuoksu. Potilas voi mennä väsyneeksi ja uupuneeksi, pahimmillaan tajuttomaksi. Yleensä potilaalla on kova jano, kasvot ovat punakat ja suu

kuiva. Potilas voi olla pahoinvoiva ja oksenteleva. Lisäksi hänellä voi olla kipuja ja näköhäiriöitä. Ketoasidoosipotilas vaatii aina sairaalahoitoa. (Pekkonen 2014; Mustajoki 2014a; Nikkanen 2012a; Lahti 2006.)

### 3.1.3 Tyypin 2 diabetes

Tyypin 2 diabetes on hyvin yleinen Suomessa ja sitä sairastavien määrä lisääntyy koko ajan. Tällä hetkellä noin 250 000 suomalaista tietää sairastavansa tyypin 2 diabetesta ja lähes saman verran on tietämättään sitä sairastavia. Kaikista diabeetikoista noin 75 - 80 % sairastaa tyypin 2 diabetesta. Yleisimmin tauti puhkeaa neljänkymmenen ikävuoden jälkeen, mutta myös nuorien sairastuneiden määrä kasvaa jatkuvasti. Diabetes, erityisesti tyypin 2, on yksi Suomessa nopeimmin laajeneva sairaus. Ennustetaan, että potilaiden määrä voi seuraavien 10 - 15 vuoden aikana jopa kaksinkertaistua. (Mustajoki 2014a; Diabetesliitto a; Diabetes 2013; Sorvari 2013.)

Haiman tuottaman insuliinin erityis ei ole riittävää tai sen vaikutus on heikentynyt tyypin 2 diabeteksessa. Tässä diabetestyyppissä verensokeri kohoaa hitaasti ja tyypillisiä diabeteksen oireita ei alkuvaiheessa ilmaannu. Toisinaan potilas voi kuitenkin kärsiä esimerkiksi uupuneisuudesta ja jopa masennuksesta. Usein potilaalla on jo ennen diagnoosia ollut kauan insuliiniresistenssia eli insuliinin tehottomuutta. Tällaisessa tilanteessa veren glukoosin siirtyminen soluihin on häiriintynyt, jolloin haima joutuu tuottamaan insuliinia enemmän kuin normaalisti. Kun haima väsyä normaalia runsaamman insuliinin tuottoon, puhkeaa tyypin 2 diabetes. Usein diagnosointivaiheessa potilaalla on kehittyneitä liitännäissairauksia. (Uusitupa, Lindström & Tuomilehto 2014, 1454 – 1455; Mustajoki 2014a; Pekkonen 2014; Sorakivi n.d.)

On hyvin yleistä, että tyypin 2 diabetesta sairastava on ylipainoinen. Suomen lääkäri-lehdessä julkaistun tutkimuksen mukaan tyypin 2 diabetesta sairastavista naisista kolmannes ja miehistä viidennes on sairaalloisesti ylipainoisia. Yhteensä ylipainoisia tai eriasteisesti lihavia oli tutkimuksen mukaan 90 % tyypin 2 diabeetikoista. (Uusitupa, Lindström & Tuomilehto 2014; Pajunen ym. 2012.) Kun painoindeksi (BMI) on yli 30, kasvaa diabeteksen riski 7 kertaiseksi normaalipainoisiin verrattuna (Kotakorpi, Härkänen, Pietinen, Reinivuo, Suoniemi & Pirttilä 2011 ,29).

Hyvin usein tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla on ylipainon lisäksi kohonnut verenpaine, rasva-aineenvaihdunnan häiriö, tai molemmat edellä mainitut, jolloin hän sairastaa metabolista oireyhtymää. (Diabetes 2013; Steele, Steel & Waine 2008, 48 – 49.) Myös perintötekijöillä on vaikutusta tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen (Lehtovirta 2014, 19; Uusitupa, Lindström & Tuomilehto 2014, 1454.). On kuitenkin tutkittu, että pelkkä perinnöllisyys harvoin johtaa diabeteksen puhkeamiseen, jos potilas on normaali-painoinen (Mustajoki 2014a).

Elintavat ovat keskeisessä roolissa tyypin 2 diabetesta sairastavilla potilailla ja yleensä ensisijaisena hoitomuotona. 5 - 10 % painon lasku, tupakoinnin lopettaminen, terveellinen ruokavalio ja liikunta ovat keskeisiä tekijöitä. Usein elintapamuutosten rinnalle aloitetaan myös suun kautta otettava lääkitys. (Sorakivi n.d.) Diabetekseen liittyvistä elintavoista kerrotaan kappaleessa 3.2.

Kaikille diabetesta sairastaville potilaille, eli myös tyypin 2 diabeetikoille, verensokerin seuraaminen on tärkeää. Yhtä oikeaa ohjetta sen toteuttamiseen ei kuitenkaan ole. Osalla potilaista verensokeri on syytä mitata päivittäin, jopa useamman kerran vuorokaudessa. Toiset taas eivät välttämättä tarvitse edes jokaviikkoista mittausta. Se, kuinka usein verensokeria mitataan, riippuu käytössä olevasta hoitomuodosta, sairauden etenemisestä ja siitä, paljonko potilaalla on omaa insuliinintuotantoa jäljellä. Aina kun lääkitystä tai muuta hoitoa muutetaan, tulee mittauksia tehdä tiheämmin. (Manneri 2012; Kankaanpää 2009.)

Potilailla, joilla on käytössä ruokavalio- tai tablettihoito, olisi verensokeri hyvä mitata kahtena tai kolmena päivänä viikossa ennen aamupalaa ja päivällistä. Jos halutaan selvittää ruokailun vaikutusta verensokeriin, tulee arvo mitata myös pari tuntia päivällisen jälkeen. Ennen ja jälkeen aterian tehtävää mittausta kutsutaan ateriaparimittaukseksi. Insuliinihoidossa olevien potilaiden verensokeri tulisi mitata aina aamuisin ja lisäksi kahtena tai kolmena päivänä viikossa ennen aterioita ja illalla ennen nukkumaan menemistä. (Pekkonen 2012; Manneri 2012; Kankaanpää 2009.)

### 3.1.4 Liitännäissairaudet

Diabetes altistaa monille lisäsairauksille. Yleisimpiä diabeteksen liitännäissairauksia ovat retinopatia, neuropatia, nefropatia, jalkaongelmat sekä valtimotaudit. Valtimotaukeista esimerkiksi sepelvaltimotauti ja aivovaltimotaudit ovat selkeästi diabeetikoilla muita yleisempiä. Huono hoitotasapaino lisää riskiä kuolla sydän- ja verisuonisairauksiin. Sekä verisuonimuutokset, sidekudoksen sokeristuminen että neuropatia altistavat diabeetikoita jalkaongelmille, kuten kovettumille ja sen myötä haavoille. (Eriksson & Strandberg 2014; Forssas, Sund, Manderbacka, Vehko, Arffman, Ilanne-Parikka & Keskimäki 2011; Kallioniemi b (n.d); Hiltunen 2011, 12.)

Retinopatia tarkoittaa diabeteksen aiheuttamaan silmän verkkokalvosairautta. Se on hyvin yleinen etenkin tyypin 1 diabeetikoilla. (Laatikainen n.d.) Neuropatia puolestaan tarkoittaa hermojen vauriota. Vaurio voi olla sekä tahdonalaisissa ääreishermoissa että sisäelinten toimintoja säätelevissä autonomisissa hermoissa. Tyypin 1 diabeetikoilla neuropatia kehittyy vuosien kuluessa, mutta tyypin 2 diabetespotilailla oireita voi olla jo sairauden diagnosointihetkellä. (Mustajoki 2013; Tarnanen ym. 2013.)

Neuropatian oireet voivat olla monimuotoisia. Yleinen oire on pistely tai puutumisen tunne alaraajoissa. Alussa oire on yleensä jalkateräalueella, mutta ajan kuluessa se voi levitä myös sääriin ja reisiin. Lihasten toiminta voi häiriintyä, jolloin jalkaterän asento usein muuttuu. Toinen yleinen oire on yhden hermon häiriö, joka voi tarkoittaa esimerkiksi pohjehermohalvausta. Autonomisen hermoston vauriossa oireina voi olla muun muassa sydämen sykkeen nousu, ortostaattinen hypotensio, mahan- ja suoliston vaivat sekä virtsaamisongelmat. (Mustajoki 2013; Launes n.d.)

Yleisistä liitännäissairauksista diabeettinen nefropatia tarkoittaa munuaisvaurioita. Kuten neuropatia, myös nefropatia syntyy tyypin 1 diabeetikoilla useimmiten vasta vuosien sairastamisen jälkeen. Sen sijaan tyypin 2 potilailla se voi olla jo diabeteksen diagnosointihetkellä. Tunnusmerkkinä on albumiinin poikkeava erityys virtsaan. Nefropatia on hyvin vaarallinen, koska se lisää sydän- ja verisuoniperäisen kuoleman vaaraa. Lisäksi nefropatia voi johtaa vaikeaan munuaisten vajaatoimintaan ja sitä kautta munuaiskorvaushoitoon. (Diabeettinen nefropatia 2007.)

Diabeetikolla lisäsairauksien riski kasvaa huonon glukoositasapainon myötä (Pekkonen 2008, 117). Diabeetikon ikä on yksi riskitekijä hermo- ja munuaisvaurioiden kehittymiselle sekä sydän- ja verisuonisairauksille. Diabetes kaksinkertaistaa dementiariskin ja heikentää yleistä toimintakykyä. Iän lisäksi muita altistavia tekijöitä lisäsairauksien syntyyn ovat diabeteksen kesto ja vakavuus. (Helin 2013b, 151; Hiltunen 2011, 12.)

Suomen lääkirilehdessä julkaistun tutkimuksen mukaan kohonneen verensokerin lisäksi iäkkäiden hypoglykemiat voivat altistaa dementoiville sairauksille, kuten Alzheimerin taudille ja vaskulaariselle dementialle. Tutkimuksen mukaan selittäviä tekijöitä on useita, mutta keskeistä on se, että hypoglykemia vaurioittaa aivoja etenkin hippokampuksen ja aivokuoren alueella. Vastavuoroisesti dementia voi altistaa potilaan hypoglykemioille. Tähän syynä on se, että dementia vaikeuttaa hoitotasapainosta huolehtimista ja matalan verensokerin oireiden tunnistamista. (Meer 2013a.) Toisen Suomen lääkirilehden tutkimuksen mukaan yhteyttä diabeteksella ja dementialla ei kuitenkaan välttämättä ole (Meer 2013b).

Diabetes ja ikä lisäävät hieman silmänpainetaudin riskiä. Sen sijaan harmaakaihin esiintyvyys ei ole diabetespotilailla muita suurempi. Yksi yleinen diabeteksen liitännäissairaus ikäihmisillä on seksuaalinen kyvyttömyys, jolle altistavia tekijöitä ovat verisuonimuutokset, neuropatia, lääkkeiden käyttö ja hormonaaliset muutokset. Myös pahalaatuisen ulkokorvan tulehduksen riski ja mahalaukun tyhjenemisen hidastuminen eli gastropareesi ovat huomattavasti lisääntyneitä huonossa hoitotasapainossa olevilla diabeetikoilla. (Helin 2013b, 151; Punkkinen & Koskenpato 2012, 7.)

Kaikkien diabeetikoiden tulee pitää hyvää huolta hampaista ja käydä säännöllisesti tarkistuttamassa suunsa hammaslääkärillä. Suussa olevat infektiot voivat huonontaa diabeteksen hoitotasapainoa ja siten altistaa myös muiden liitännäissairauksien kehittymiselle. Yleisimpiä suun infektiota ovat ientulehdus, sieni-infektiot ja hampaiden reikiintyminen. (Tarnanen ym 2013; Karikoski 2012, 27.)

Lisäsairauksien ehkäisemisessä kaikista keskeisintä on mahdollisimman hyvä verensokeritasapaino. Diabeetikon hoidon arviointikäynnit toteutetaan 1 - 3 kuukauden, 1 vuoden tai 1 - 3 vuoden välein. Erityisesti kiinnitetään huomiota omahoidon ohjaukseen, verenpaineen tarkkailuun, jalkojen hoitoon, elintapoihin sekä verensokeriarvoihin. Mi-

käli verenpainearvot ylittävät säännöllisissä seurannoissa arvon 130/80mmHg, voidaan harkita verenpainelääkityksen aloittamista. (Diabetes 2013; Kallioniemi b (n.d).)

### **3.2 Diabeteshoidon osa-alueet**

#### **3.2.1 Lääkehoito**

Turvallisen lääkehoidon osaaminen on keskeinen osa hoitajien työskentelyä kotihoidossa. Sosiaali- ja terveysministeriön laatiman ikäihmisiä koskevan suosituksen mukaan lääkevirheitä on paljon, joka on keskeinen haaste potilasturvallisuuden kannalta. Tutkimuksen mukaan noin 15 prosentilla kotona asuvista ikäihmisistä on käytössä epäsopiva lääke. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 31.)

Jokaiselle kotihoidon asiakkaalle on laadittava henkilökohtainen lääkehoitosuunnitelma, joka sisältää sekä itsehoito- että reseptilääkkeet. Lääkehoidon suunnitelma on osana palvelusuunnitelmaa ja se on tarkistettava säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa. Lääkkeiden vaikutusta on seurattava jatkuvasti. Muutokset lääkityksessä tulee aina tehdä kirjallisesti lääkekorttiin tai muuhun vastaavaan asiakirjaan. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 35.)

Diabetesta hoidetaan eri tavoin. Tyypin 1 diabeteksen hoitona on aina insuliini. Hoitomuotona voi olla monipistoshoito tai insuliinipumppu. Monipistoshoito tarkoittaa sekä perusinsuliinin että ateriainsuliinin pistämistä. Sen sijaan tyypin 2 diabeteksen hoidossa keskeistä on elintapaohjaus, jonka lisäksi usein aloitetaan lääkehoito jo taudin diagnosoinnin yhteydessä. Lääkehoidon aloittamisen ajankohta on riippuvainen siitä, kuinka korkeat verensokeriarvot ovat. Tavoitteena on päästä mahdollisimman lähelle normaalin verensokerin arvoja, koska hyperglykemia lisää liitännäissairauksien ja muiden komplikaatioiden mahdollisuutta. Diabeteslääkkeiden lisäksi rinnalle voidaan aloittaa esimerkiksi verenpaineeseen, kolesteroliin tai veren hyytymiseen vaikuttava lääke. (Tarnanen 2013; Kallioniemi a (n.d); Laine & Eriksson 2012, 41; Manneri 2009.)

Ikäihmisten lääkehoidossa on otettava huomioon ikääntymisen tuomat muutokset lääkeaineiden imeytymisessä ja erittymisessä. Lääkeaineiden metabolia hidastuu, jolloin pi-



toisuus veressä voi kasvaa liian suureksi. Tällöin haittavaikutukset korostuvat. Lisäksi ikääntyneillä on usein käytössä monia eri lääkkeitä, jolloin yhteisvaikutusten riski on suuri. Yleisperiaate ikäihmisten lääkehoidossa on se, että hoito aloitetaan pienellä lääkeannoksella ja suurennetaan vähitellen tarpeen mukaan. Koko ajan on seurattava lääkkeen vaikutusta ja haittavaikutuksia. Hoitajien on siis osattava tunnistaa lääkkeiden haitta- ja yhteisvaikutukset asiakkaan voinnissa. (Kivelä & Räihä 2007, 3 – 9.)

Yleisin ja ensisijainen 2 tyypin diabeteksessa käytettävä lääke on metformiini. Metformiinin vaikutus perustuu pääosin siihen, että se vähentää maksan omaa glukoosin tuotantoa sekä aterioiden aikana että paaston yhteydessä. Lisäksi metformiini tukee hieman inkretiitihormonin vaikutusta ja vähentää insuliiniresistenssiä. Kyseinen lääke on ollut käytössä yli 50 vuotta, joten sen hyödyt ja haittavaikutukset ovat jo hyvin selvillä. (Eriksson & Strandberg 2014; Kallioniemi a (n.d); Diabetes 2013; Laine & Eriksson 2012, 41; Kivelä & Räihä 2007, 37.)

Metformiinilääkityksen hyviä puolia on muun muassa se, että lääke hillitsee ruokahalua, joka puolestaan voi auttaa tyypin 2 diabetespotilaille usein tärkeässä painonpudotuksessa. Lisäksi metformiinin on todettu parantavan veren rasva-arvoja, hidastavan verenhiyytymistä ja vähentävän syöpäriskiä sekä sydäntapahtumia. Verensokerin liiallinen lasku tämän lääkkeen vaikutuksesta on harvinaista. (Diabetesliitto b; Kallioniemi a (n.d); Kallioniemi b (n.d).)

Ikäihmisten kohdalla metformiinilääkityksessä on kuitenkin oltava hyvin varovainen. Lääke ei sovi henkilöille, jotka kärsivät maksan tai munuaisen vajaatoiminnasta, jotka käyttävät runsaasti alkoholia, tai joilla on vaikea yleissairaus. Tyypin 2 diabetesta sairastavilla ikäihmisillä munuaisten vajaatoiminta on yleistä. Metformiini poistuu elimistöstä munuaisten kautta, joten munuaisten vajaatoimintaa sairastavilla lääkeaine voi kerääntyä elimistöön. Pahimmillaan lääkeaineen kerääntyminen voi aiheuttaa maitohapposidoosin, joka on hyvin vaarallinen tila. (Lääketietokeskus 2013; Kalliokoski 2011.)

Pitkäaikaisessa käytössä metformiini voi aiheuttaa B12-vitamiinin puutoksen, joka on otettava huomioon myös ikäihmisiä hoidettaessa. Muita lääkkeen haittavaikutuksia ovat muun muassa vatsavaivat, jotka usein helpottuvat, kun lääke otetaan ruokailun yhteydessä. Yleensä metformiinia voidaan käyttää yhdessä kaikkien muiden suun kautta otettavien diabeteslääkkeiden sekä insuliinin kanssa. (Kallioniemi a (n.d); Kallioniemi b

(n.d.) Jos elintavat yhdessä metformiinilääkityksen kanssa eivät tuota toivottua tulosta, tehostetaan hoitoa muilla lääkkeillä. (Laine & Eriksson 2012; 42.)

Tyypin 2 diabetespotilaat ovat usein ylipainoisia, jolloin hoitoa tehostetaan painoa laskevilla tai siihen vaikuttamattomilla lääkeaineilla. Tällaisia ovat inkretiinipohjaiset lääkkeet, kuten gliptiinit ja inkretiinimimetit. Nämä ovat yleensä melko turvalliseksi koettuja lääkkeitä ikäihmisillä. Inkretiitihormonit lisäävät insuliinin eritystä glukoosipitoisuuden kasvaessa ja aiheuttavat kylläisyyden tunnetta. Inkretiitipohjaiset lääkkeet vahvistavat tätä vaikutusta. (Eriksson & Strandberg 2014; Laine & Eriksson 2012; 42 – 44; Lahti, 2011.)

Metformiinin ja inkretiitipohjaisten lääkkeiden lisäksi tyypin 2 diabeteksen hoitoon on olemassa myös useita muita lääkeaineita. Näitä ovat muun muassa sylfonyyliureat ja glinidit. On kuitenkin otettava huomioon, että nämä lääkkeet lisäävät insuliinin eritystä, joten niiden käytössä on hypoglykemian vaara. Hypoglykemiariskin osalta glinidit eli ateriatabletit ovat ehkä hieman sulfonyyliureoita turvallisempi vaihtoehto. (Eriksson & Strandberg 2014; Laine & Eriksson 2012; 42 – 44; Lahti, 2011; Kivelä & Räihä 2007, 27.)

Yksi diabeteslääkkeistä on pioglitatsoni, mutta sen käytössä on oltava varovainen ikäihmisten kohdalla. Lääke lisää nesteen kertymistä elimistöön, joten se ei sovi sydämen vajaatoimintapotilaille. Lisäksi lääke on haitallinen osteoporoosia sairastavilla. Jos lääkehoito ei auta, voidaan tyypin 2 diabetespotilaitakin hoitaa insuliinilla. Insuliinihoidon aloitusta ei tulisi pelätä ja pitkittää, vaan se olisi syytä ottaa käyttöön heti tarpeen vaatiessa. (Eriksson & Strandberg 2014; Laine & Eriksson 2012; 42 – 44; Lahti, 2011; Saraheimo & Vadén 2011, 2667.) Miettisen (2014) tekemän tutkimuksen mukaan monet insuliinihoitoa aloittelevat potilaat pelkäävät hypoglykemiaa, insuliinipistosten leimaavuutta ja hoidon toteuttamisen haasteita. Tällaisia ennakkoasenteita kutsutaan psykologiseksi insuliiniresistenssiksi (Miettinen 2014, 9, 23).

Ikäihmisen insuliinihoidossa tulisi pyrkiä yksinkertaisuuteen ja selkeyteen. Etenkin, jos insuliinihoito on vasta aloitettu. Yleensä tyypin 2 diabeetikoilla metformiini tai gliptiinilääkitys jatkuu taustalla, ellei erityistä estettä tähän ole. Tyypin 2 diabetespotilaille hyviä pitkävaikutteisia insuliinivaihtoehtoja ovat joko Lantus kerran vuorokaudessa, Levemir kerran tai kaksi vuorokaudessa tai sekoiteinsuliini aamuisin. Myös tyypin 1

diabetesta sairastavilla ikäihmisillä Lantus ja Levemir ovat hyviä insuliineja, etenkin jos asiakas on taipuvainen yöllisiin hypoglykemioihin. Pitkävaikutteisten insuliinien lisäksi etenkin tyyppin 1 diabeetikot tarvitsevat myös pikainsuliineja, kuten Novorapid tai Humalog. Ikäihmisillä näiden insuliinien käytössä tulee olla varovainen, koska mahalaukun tyhjentyminen voi ikääntyessä hidastua, jolloin insuliinin vaikutus tulee liian nopeasti. (Helin 2013b, 151; Lahti 2011; Franssila-Kallunki 2008, 19.)

Kotihoidossa hoitajan on osattava pistää insuliini oikein. Insuliini pistetään ihonalaiskudokseen, useimmiten kotioloissa insuliinikynällä. Sairaanhoidajan käsikirjan mukaan pistoaluetta ei tarvitse kotona puhdistaa. Suositeltavia pistosalueita ovat vatsa, reiden ulkosyrjät ja pakarän yläulkoneljännes. Ennen insuliinin pistämistä ihopoimua kohotetaan peukalo-etusormi-keskisormi -otteella, jolla varmistetaan insuliinin päätyminen ihonalaiskudokseen. Pistopaikkaa on vaihdeltava ja pistoalueen ihon kuntoa seurattava. Alueelle, jossa on turvotusta, kovettumia, aikaisempia pistojälkiä tai tulehduksen merkkejä, ei saa pistää. Neula suositellaan vaihdettavaksi joka pistoksen jälkeen ja sen oikeaoppisesta hävittämisestä on huolehdittava. (Nikkanen 2012b.)

Pistoalueen valintaan vaikuttaa jonkin verran käytössä oleva insuliini. Lyhytvaikutteiset insuliinit sekä pitkävaikutteisista insuliineista Protaphane imeytyvät vatsasta nopeammin kuin reidestä tai pakarasta. Insuliinien vaikutusajat vaihtelevat huomattavasti sen mukaan, onko kyseessä ateria-, perus-, vai sekoiteinsuliini. Ateriainsuliineista esimerkiksi Novorapidin vaikutus alkaa noin kymmenessä minuutissa ja kestää yhteensä 3 - 5 tuntia, josta voimakkaimmillaan vaikutus on 1- 3 tunnin välillä. Pitkävaikutteisilla insuliineilla vaikutus taas alkaa noin 1 - 4 tuntia pistämisestä ja vaikutuksen kesto on insuliinista riippuen noin 16 - 30 tuntia. (Nikkanen 2012b.)

Niissä tilanteissa, kun lääkityksessä tai insuliinihoidossa tehdään muutoksia, on verensokerin tehostettu seuranta tärkeää. Lääkkeistä etenkin sulfonyyliureat voivat laskea verensokerin hypoglykemiseksi, joten turvallisen lääkeannoksen löytämiseksi verensokerin seuranta on ehdottoman tärkeää. Liian matala verensokeri on silloin, jos se on 4mmol/l tai vähemmän. Tämä on usein merkki siitä, että insuliinilääkitys on liiallinen. Jos verensokeri on toistuvasti matalalla, tulee perusinsuliinia vähentää. Jos taas aamun paastosokeri on toistuvasti korkea, on perusinsuliinin määrä liian pieni. (Manneri 2012; Lahti 2011.)

Diabeteksen hyvällä lääke- ja insuliinihoidolla pyritään estämään komplikaatioiden syntyminen. Kuitenkin jo syntyneet komplikaatiot vaikuttavat insuliinihoidon annostukseen ja hoidon tavoitteisiin. Esimerkiksi retinopatian aiheuttama näön heikkeneminen voi vaikeuttaa insuliinihoidon toteuttamista. (Nevalainen 2013, 154.)

### 3.2.2 Ravitsemus

Nykyisin diabeetikon ruokavalio ei kovinkaan paljon poikkea tavallisten ihmisten ruokavaliosta. Diabetestyyppistä riippumatta suositellaan ruokavaliota, jossa on kohtalaisesti hiilihydraatteja, rasvoja ja proteiineja. Rasvoista suurimman osan tulisi olla pehmeää rasvaa. Suolaa tulee käyttää harkiten ja kuitujen saantiin on kiinnitettävä huomiota. Kasviksia on syytä syödä ainakin puoli kiloa päivässä. Ruuan aineosista ainoastaan hiilihydraatit vaikuttavat verensokeriin välittömästi. Hiilihydraatit hajoavat ohutsuolessa sokereiksi ja imeytyvät tämän jälkeen verenkiertoon. Normaalissa tilanteessa haima reagoi veren lisääntyneeseen sokerimäärään ja alkaa erittää insuliinia, mutta diabeetikolla näin ei tapahdu, insuliinia ei erity riittävästi, tai se ei pääse vaikuttamaan. Tällöin verensokeri nousee. (Mustajoki 2014 b; Aro, Heinonen & Ruuskanen 2011, 13 – 16; Manneri 2009; Aro 2008, 9.)

Tyypin 1 diabeetikoilla ja ateriainsuliinia käyttävillä tyypin 2 diabeetikoilla keskeinen osa ravitsemusta on hiilihydraattimäärien arvioiminen ja insuliinin annostelu hiilihydraattimäärien perusteella. Se, kuinka paljon hiilihydraatit nostavat verensokeria on yksilöllistä, mutta keskimäärin noin 10 grammaa hiilihydraattia nostaa verensokeria 2mmol/l. Hiilihydraattimäärien arviointiin on apuna paljon erilaisia oppaita ja taulukoitaa, mutta karkea arviointi on silti hyvä osata. Ateriainsuliinin annostelussa on otettava huomioon, että myös sen vaikutus on yksilöllinen. Keskimäärin kuitenkin 1 yksikkö insuliinia laskee verensokeria 2mmol/l. (Mustajoki 2013b; Ruuskanen n.d.)

Yleisiä sääntöjä hiilihydraattien määrien arvioinnissa on syytä muistaa. Lihassa, kalassa, kanassa ja kananmunassa ei ole juurikaan hiilihydraatteja. Samoin kasviksien hiilihydraattimäärä on niin pieni, ettei sitä tarvitse ottaa huomioon. Arviointia voi helpottaa se, jos muistaa, että esimerkiksi omenassa, ruisleipäviipaleessa, desilitrassa kaurapuroa, normaalikokoisessa perunassa ja noin 2/3 desilitrassa pastaa, riisiä tai perunamuuroa.

sia on noin 10 grammaan hiilihydraatteja. Sen sijaan 20 grammaa on esimerkiksi keskikokoisessa banaanissa ja isossa leipäviipaleessa. (Mustajoki 2009; Ruuskanen.)

Hiilihydraattien laskeminen ei kuitenkaan tarkoita sitä, että niiden käyttöä tulisi rajoittaa. Sen avulla ainoastaan arvioidaan insuliinimäärän tarve. Kaikkea saa syödä. Lautasmallin mukaan ruokaileminen auttaa monipuoliseen sekä suositusten mukaiseen ruokavalioon. Ruokavalion onnistunut toteuttaminen on suotuisaa verensokerille, verenpaineelle, painolle sekä verenrasvoille. Pääasia oikeanlaisen ruokavalion toteutuksella on, että syöminen tuntuu mukavalta myös sairastumisen jälkeenkin. Ikäihmisten kohdalla yleisiä ravitsemussuosituksia ei tarvitse niin vahvasti noudattaa, vaan puuroon saa laittaa voimasilmän eikä maidon tarvitse olla kaikista kevyintä. Kaloreita ei tarvitse laskea, vaan tärkeämpää on huolehtia, ettei aliravitsemusta synny. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2013; Tarnanen ym. 2013; Heinonen 2009b, 122 – 123; Manneri 2009; Aro 2008, 9 – 10; Aro 2007, 66.)

Toimintakyvyn heikkenemisen vuoksi ongelmaksi voi syntyä ruoan hankinta sekä sen valmistus. Etenkin muistihäiriöiset ikäihmiset voivat ottaa diabeteslääkkeet väärään aikaan tai ruokailla epäsäännöllisesti. Joskus syöminen voi unohtua kokonaan. Tällöin hypoglykemian vaara kasvaa, varsinkin jos ikäihmisellä on insuliinihoito tai insuliinin erityistä lisäävä lääkitys. (Kuisma & Reini 2008, 140 – 141.)

Ikääntyneen henkilön ruokahalu myös usein heikkenee tai nälän- ja janontunne saattavat puuttua kokonaan. Tällaisessa tilanteessa diabeetikon ruokavalioon kannattaa tehdä muutoksia. Ruoka-annoksen koko tulee olla sellainen, että iäkäs henkilö sen jaksaa syödä kokonaan. Jos annoskoot ovat pieniä, tulee kiinnittää huomiota riittävään energian saantiin. Ongelmaksi monipuolisen ruokavalion toteuttamisessa voi nousta henkilön nielemisvaikeudet, suun terveys ja esimerkiksi heikot hampaat. Toimintakyvyn alentuessa vaikeutuu suun puhtaudesta huolehtiminen. Lisäksi näön heikentyminen kasvattaa riskiä virheravitsemukseen. Nämä asiat on tärkeää ottaa huomioon ruoanvalmistuksessa ja ruokailussa. Mikäli iäkäs henkilö tarvitsee apua ruokailuun ja diabeteksen hoitoon liittyvissä asioissa, tulee tämä huomioida ohjauksessa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010, 23; Kuisma & Reini 2008, 140 – 141.)

Tärkeää ravitsemuksessa on, että ravintoaineiden saanti on tasapainossa tarpeen kanssa. Iäkkään ravitsemukseen liittyvät hänen aiemmat ruokailutottumuksensa, liikkuminen,

sairaudet, lääkitykset ja kehon muutokset. Huono ravitsemustila liittyy usein pitkäaikaissairauteen, muistihäiriöön, masennukseen, yksinäisyyteen ja köyhyys. (Ikonen 2013, 221 – 223.)

Huonolla ravitsemustilalla tai virheravitsemuksella tarkoitetaan liian vähäistä energian, proteiinien ja suojaravintoaineiden saantia. Virheravitsemustilaksi kutsutaan myös liiallista energian saantia, joka johtaa ylipainoon. Aliravitsemuksesta puhuttaessa henkilö ei saa riittävästi energiaa ruoasta. Se voi johtua liian vähäisestä ravinnon saannista, mutta myös ruoansulatuskanavan häiriöstä tai aineenvaihdunnan häiriöstä. (Ikonen 2013, 223.)

Ravitsemuksen virheellisyys vaikuttaa asiakkaan hyvinvointiin. Vastustuskyky heikentyy, liikkuminen vähenee ja lisäksi sydämen toiminta ja hengitys huononevat. Virheravitsemuksella on yhteys myös painehaavojen syntyyn sekä haavojen hitaaseen paranemiseen. Ravitsemuksen arvioinnissa sekä sen toteutuksessa hyvänä apuna voidaan tarkkailla asiakkaan painoa ja seurata hänen ruokailuaan. Lisäksi arvioidaan energian ja proteiinien saantia päivittäin. (Ikonen 2013, 223 – 225.)

Tärkeitä taitoja kotihoidossa ovat ravitsemustilan arvioiminen ja korjaaminen sekä ravitsevan ruokavalion koostaminen asiakkaalle. Monille iäkkäille ruoka kotiin tulee ateriapalvelun kautta, jolloin sen sisältöön ei voida juurikaan vaikuttaa. Siksi tärkeää onkin kiinnittää huomiota siihen, että asiakas syö saamansa aterian. Lisäksi pyritään tekemään ruokailutilanteesta rauhallinen ja mahdollisimman houkutteleva. Suun terveydestä tulee myös huolehtia, koska se on oleellinen osa varmistettaessa asiakkaalle nautinnollista ruokailuhetkeä. (Ikonen 2013, 218 – 219.)

Hyvällä ravitsemuksella ylläpidetään ikääntyvän henkilön terveyttä ja toimintakykyä. Se on edellytys kehon hyvinvoinnille. Ravitsemustilan ollessa hyvä, myös kotona asuminen on mahdollista pidempään. Hyvän ravitsemuksen turvaamisen edellytyksenä on, että asiakkaalla sekä hänen omaisillaan ja hoitohenkilökunnalla on riittävästi tietoa hyvästä ravitsemuksesta. Ravitsemusongelmien ehkäisy on tärkeää, koska iäkkäillä ihmisillä ravitsemustilan korjaaminen jälkikäteen on vaikeaa. Kotihoidon työntekijän tehtävänä on tukea ja auttaa asiakasta ravitsemukseen liittyvissä asioissa. Asiakkaalla on oikeus saada ohjausta sekä tukea riittävän ravitsemuksen toteuttamiseksi. (Ikonen 2013, 217 – 219, 226.)

### 3.2.3 Toimintakyky ja liikkuminen

Terveys ja toimintakyky liittyvät kiinteästi yhteen eikä kumpaakaan voida määritellä yksiselitteisesti (Eloranta & Punkanen 2008, 9). Erään määritelmän mukaan terveystäydennyksen muodostavat fyysisten tarpeiden tyydyttäminen, hyvät sosiaaliset suhteet sekä toimintakyky ja sen ylläpitäminen. Ikäihmisten kohdalla tärkeää terveyden edistämistä on mahdollisimman varhainen puuttuminen toimintakyvyn heikkenemiseen sekä toimintakyvyn vajavuuksien ehkäiseminen. Toimintakyvyn vajavuuden asteeseen vaikuttaa suuresti se, kuinka asiakas itse kokee terveytensä ja voimavaransa. Voimavarat muodostavat perustan kaikelle toimintakyvylle. (Ikonen 2013, 149 – 150; Ikonen & Julkunen 2007, 95.)

Toimintakyky tarkoittaa sitä, että potilas tai asiakas selviytyy itselleen merkityksellisistä ja välttämättömistä päivittäisistä toiminnoista omassa elinympäristössään. Ihmisen kokemus omasta toimintakyvystään on yhteydessä muun muassa hänen sairauksiinsa, terveyteensä, asenteisiinsa sekä muihin tekijöihin, jotka vaikuttavat hänen selviytymiseensä jokapäiväisissä toiminnoissa. Toimintakyky voidaan jakaa fyysiseen, psyykkiseen, sosiaaliseen ja kognitiiviseen toimintakykyyn. Myös asuinympäristöllä on suuri vaikutus toimintakykyyn. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 69; Eloranta & Punkanen 2008, 10; Ikonen & Julkunen 2007, 95.)

Fyysinen toimintakyky ja voimavarat liittyvät elintoimintoihin ja kehoon. Tärkeimpiä niistä ovat hyvä ja riittävä fyysinen kunto, näkö- ja kuuloaisti sekä terve sydän. Henkiset voimavarat ja persoonallisuus ovat yhteydessä asiakkaan fyysiseen toimintakykyyn. Henkisiä voimavaroja ovat muun muassa minäkuva, itsetunto, tyytyväisyys elämäänsä ja sosiaaliset taidot. Kognitiivinen toimintakyky tarkoittaa tiedon käsittelyyn liittyviä asioita, kuten muistia ja kykyä oppia uutta. Koska kaikki toimintakyvyn osa-alueet ovat yhteyksissä toisiinsa, tulee niistä jokainen ottaa huomioon toimintakykyä arvioitaessa. Parhain tapa selvittää mahdollisia muutoksia on kysyä asiakkaalta itseltään mielipidettä omasta toimintakyvyn alenemisesta. Omaisten mielipiteet ja haastattelut tuovat usein esiin arvokasta tietoa. (Ikonen 2013, 150 – 152, 157; Eloranta & Punkanen 2008, 9 - 10; Hakonen 2008, 126.) Asiakkaan ja omaisten kokemusten lisäksi toimintakyvyn arviointiin on olemassa useita mittareita, joista esimerkkinä ICF-luokitus, ADL-asteikko, MMSE, CERAD ja RAI (Eloranta & Punkanen 2008, 18 – 27).

Liikkuminen on keskeinen tekijä elämänlaadun määrittäjänä. Lisäksi liikunnan merkitys ikäihmiselle on tärkeää toimintakyvyn säilymisen kannalta. Yleensä liikuntakyvyn heikkeneminen on ensimmäinen merkki fyysisen toimintakyvyn alenemisesta. Kun liikuntakyky heikkenee, tuntuu liikkuminen hankalalta, jonka vuoksi ikäihminen vähentää liikkumistaan. Liikunnan vähentäminen puolestaan heikentää fyysistä toimintakykyä entisestään, jolloin liikkumisesta tulee vielä vaikeampaa. Kun liikkuminen vaikeutuu, voi ikäihminen alkaa vältellä kaikkia liikkumista vaativia tilanteita, kuten kotiaskareita ja sosiaaliin tilanteisiin osallistumista. Ajan kuluessa tämän seurauksena ongelmia voi alkaa ilmetä myös päivittäisissä toiminnoissa, kuten pukeutumisessa ja hygienian hoidossa. (Eloranta & Punkanen 2008, 59.)

Ikäihmisten kohdalla liikunnan haasteena on se, että tuki- ja liikuntaelimistön hyvä toimintakyky edellyttää lihasten, nivelten ja hermo-lihasjärjestelmän yhteistoimintaa. Keskeisiä ovat muun muassa tasapaino ja aistitoiminnot. Mikäli osa-alueista jokin ei toimi, se vaikuttaa muihin osa-alueisiin ja sitä kautta koko kehon hyvinvointiin. Ikäihmisillä liikuntakyvyn ongelmat ovat harvoin ainoastaan paikallisia vaan usein ongelmia on todettavissa useammalla alueella kehossa. (Heinonen 2009a, 174; Eloranta & Punkanen 2008, 59.)

Kaikenlaisella liikkumisella on monia hyviä fysiologisia vaikutuksia. Sydän- ja verenkiertoelimistön hyvä toiminta on edellytys fyysiselle kunnolle sekä hapenottokyvylle. Liikkuminen pienentää sydämen leposykettä sekä verenpainetta, parantaa elimistön ja lihasten verenkiertoa sekä hapenottokykyä. Sydämen iskutilavuus kasvaa eli sydän pumppaa verta rasituksen aikana kudoksiin paremmin. Liikunnan aikana verisuonissa verenkierron ääreisvastus laskee ja hiussuonten tiheys kasvaa ja samalla niiden toiminta paranee. (Niskanen 2009, 168.)

Liikunnan vaikutukset sydän- ja verenkiertoelimistölle, luustolle, lihaksille sekä verenpaineelle ovat samat niin terveellä henkilöllä kuin diabetesta sairastavalla henkilöllä. (Koistinen 2008, 21; Niskanen 2009, 168.) Liikunnan avulla voidaan hallita myös painoa ja sitä kautta vaikuttaa haitallisen triglyseridi- rasvan pitoisuuteen verenkierrossa. (Rönnemaa 2009b, 173).

Liikuntasuorituksen kesto vaikuttaa suoranaisesti **energia-aineenvaihduntaan**. Yleensä ensimmäisen tunnin aikana liikunnan aloittamisesta verensokeri pysyy vakaana, koska



maksasta siirtyy glukoosia verenkiertoon. Liikuntasuorituksen ja rasituksen pitkittyessä maksan glukoosituotanto heikkenee ja sitä kautta verensokeritaso laskee. Terveellä henkilöllä maksa alkaa muodostaa glukoosia aminohapoista ja glyseriinistä ja elimistö alkaa käyttää rasvahappoja energiaksi. Tästä syystä terveelle henkilölle tulee harvoin merkittävää hypoglykemian vaaraa. (Niskanen 2009, 168.)

Diabeetikon energia-aineenvaihdunnan säätely on monimuotoista. Tämä ei ole kuitenkaan esteenä liikunnalle. Liikkumalla ja seuraamalla omia verensokeriarvoja ja sen kautta säätämään oikean insuliiniannoksen itselle ja tulevalle rasitukselle sopivaksi, pystyy diabeetikko liikkumaan siinä missä muutkin terveet henkilöt. (Niskanen 2009, 171.)

Tyypin 1 diabeetikoilla ja insuliinihoitoisilla tyypin 2 diabeetikoilla veren korkea insuliinipitoisuus estää maksan glukoosin tuotannon, jolloin verensokeri voi päästä laskemaan liikaa. Tällaiseen tilanteeseen diabeetikko voi varautua ennalta joko vähentämällä insuliiniannosta tai syömällä hiilihydraattipitoista ruokaa ennen liikuntasuoritusta. Kuitenkin, mikäli diabeetikko harrastaa liikuntaa liian pienellä insuliiniannoksella, voi hänen verensokerinsa nousta liian korkealle. Maksa siis tuottaa liikaa sokeria, johon vahvasti liittyy samanaikainen heikentynyt glukoosin käyttö. Elimistö käyttää rasvoja energian lähteinä ja tällöin ketoaineiden tuotanto lisääntyy. Verenkierrossa ketoaineet nousevat ja voivat aiheuttaa diabeetikolle happomyrkytyksen eli ketoasidoosin. (Niskanen 2009, 169 – 170.)

Tutkimusten mukaan liikunnalla on hyvä vaikutus tyypin 1 diabeteksen hoitoon, vaikka aihetta onkin tutkittu vielä melko vähän. Diabetes ja lääkäri -lehdessä julkaistun tutkimuksen mukaan verensokeritasapaino oli huonompi niillä tyypin 1 diabeetikoilla, jotka liikkuiivat normaalia vähemmän. Insuliiniherkkyys oli parempi niillä potilailla, jotka harrastivat runsaasti liikuntaa. Liikunnan vähäisyys oli suorassa yhteydessä lisäsairauksien kehittymiseen. (Wáden 2012, 19 – 20.)

Tyypin 2 diabeetikoiden hoidossa liikunta on todella keskeistä ja sillä on paljon positiivisia vaikutuksia muun muassa sairauden etenemisen hidastamisen kannalta. (Rönnemaa 2009b, 173; Koistinen 2008, 20). Liikuntaa harrastamalla oikeanlaisesti ja säännöllisesti on tuloksia todettu saatavan jopa yli 90 -vuotiailla diabeetikoilla. Eniten hyötyä liikunnasta kuitenkin on diabeetikoille, jotka ovat sairastaneet vasta vähän aikaa eikä

heille ole ehtinyt kehittyä diabetekseen liittyviä liitännäissairauksia. Liikunnasta on hyötyä vasta silloin, kun hoitotasapaino on saatu lääkkeellisin keinoin sopivaksi. (Niskanen 2009, 173, 184.)

Usein iäkkäällä diabeetikolla voi liikunnan esteeksi tulla diabeteksen aiheuttamat liitännäissairaudet. Henkilöllä voi olla esimerkiksi jalkahaava, neuropatia, sepelvaltimotauti tai retinopatia. Lisäksi ikäihmiset usein kärsivät tuki- ja liikuntaelinten kulumasta ja rappeumasta, joka voi hankaloittaa liikkumista. Tärkeintä ikäihmisen liikunnassa on se, että liikunta on mukavaa ja tuo hyvää oloa. Liikuntalajilla ei niinkään ole merkitystä. (Rönnemaa 2009b, 173.)

Liitännäissairaudet tulee ottaa huomioon liikuntaa harrastaessa. Neuropaattinen jalka voi altistua helposti nyrjähdyksille ja vammoille. Tällöin tulee oikeanlaisten jalkineiden valintaan kiinnittää erityisesti huomiota. Silmän vaikeissa retinopatiamuutoksissa ja lasiaisverenvuodoissa on hyvä ohjata diabeetikkoa välttämään liikkeessä voimakasta ponnistelua, jotta välttyttäisiin uusilta vuodoilta silmänpohjassa. Mikäli henkilöllä on nefropatia eli diabeteksen aiheuttama munuaissairaus, tulisi hänen välttää fyysisesti raskasta liikuntaa, jottei valkuaisista erittyisi liikaa virtsaan. Fyysisen rasituksen aiheuttama valkuaisen erittyminen lisää nefropatian vaikeutumista. (Niskanen 2009, 184; Koistinen 2008, 24.)

### **3.2.4 Jalkojen hoito**

Huono verensokeritasapaino, diabeteksen komplikaatiot, huonot jalkineet, tupakointi, sekä jalkojen hoidon puutteellisuus ja vaikeus hoitaa jalkoja itse ovat yleisimmät jalkahaavoille altistavat tekijät. Suojatunto auttaa ihmistä aistimaan kipua sekä lämpötilan eroja. Jalkojen suojatunnon heikentyessä syntyy asentovirheitä ja ihovaurioita. Lisäksi jalkahaavojen kehittymistä edesauttaa ääreishermostauti, kuten neuropatia tai kudosten hapenpuute eli alaraajaiskemia. (Diabeetikon jalkaongelmat 2009; Heinonen K, Heinonen L, Huhtanen, Kallioniemi, Kokkonen, Turku 2007, 58.)

Alaraajaiskemiassa valtimoiden verenkierto on selvästi heikentynyt (Venermo 2010). Diabeteksella ja kroonisella alaraajaiskemialla on selkeä yhteys. Diabeetikoista 9 - 23 prosenttia sairastaa kroonista alaraajaiskemiaa. Tämän lisäksi kaikista alaraajaiskemioita

sairastavista potilaista noin 30 - 40 prosentilla on diabetes riskitekijänä. Alaraajaiskemia altistaa jalan haavoille. Toinen yleinen haavariskiä lisäävä tekijä diabeetikoilla on neuropatia. Noin puolilla alaraajahaavasta kärsivistä diabeetikoista on taustalla molemmat riskitekijät: sekä neuropatia että iskemia. Diabetes riskitekijöineen kasvattaa huomattavasti amputaation riskiä (Suominen 2010, 89; Metso 2010, 90; Rönnemaa 2009a, 195.)

Alaraajaiskemiaan viittaavista oireista yksi keskeinen on katkokävely. Tutkimusten mukaan diabeetikoilla katkokävely on kaksi kertaa yleisempää kuin niillä, joilla diabetesta ei ole. Toisaalta, diabetekseen liittyvä neuropatia saattaa piilottaa lepokivun ja katkokävelyoireen. Katkokävelyn lisäksi puutteelliseen alaraajaverenkiertoon liittyviä oireita ovat alaraajan kalpeus ja viileys, paksuuntuneet varpaankynnet sekä ihokarvoituksen puuttuminen. On kuitenkin muistettava, etteivät nämäkään oireet ole aina diabeetikolla näkyvissä, sillä autsympatektomia avaa laskimoiden ja valtimoiden väliset oikovirtaukset ja näin ollen raaja voi olla lämmin ja väriltään normaali. (Suominen 2010, 89; Niinikoski, Rönnemaa, Soinio, Laine, Kaunisto, Kentala & Perttilä 2008, 1601.)

Hoitajan on tärkeää tietää sekä iskemian että neuropatian aiheuttaman haavan keskeiset piirteet. Neuropaattinen haava yleensä sijaitsee painealueilla, kuten varpaiden dorsaalipinnalla tai päkiöissä. Kroonisen alaraajaiskemian aiheuttama haava puolestaan yleensä löytyy varpaiden väleistä tai kärkiosista. Nilkkapulssia tunnustelemalla voidaan myös tunnistaa haavan tyyppi: jos nilkkasykkeet tuntuvat selkeästi, on todennäköisemmin kyseessä neuropaattinen haava. Toinen tärkeä tutkimus on ABI, eli nilkka-olkavarsipaineen mittaaminen, jossa arvon tulisi olla yli 0.9 mutta alle 1.3. Diabeetikolla tämä kuitenkin saattaa näyttää virheellisen hyvää arvoa sääri- ja valtimoiden mediaskleroosin vuoksi. (Suominen, 2010, 89.)

Diabetespotilaan huolellinen jalkahygienia ja hoito, asianmukaiset jalkineet sekä jalkojen kunnon seuraaminen ovat tehokkaimpia keinoja ehkäistä jalkaongelmia. Diabeteksen toteamisen jälkeen, jalkaongelmien ehkäisy aloitetaan välittömästi. Diabeteksen huono hoitotasapaino lisää jalkaongelmien syntyä, verenkiertohäiriöitä ja tulehdusherkkyyttä. Ikääntymisen myötä jalkojen iho ohenee, kuivuu ja kynnet paksuuntuvat helposti. Ikääntyminen myös heikentää kykyä huolehtia jaloista. Jalat on hyvä tarkistaa päivittäin, jotta ongelmat voidaan havaita ajoissa. Jalkoja tarkistettaessa on erityisesti kiinnitettävä huomiota jalkapohjien, varpaanvälien, turvotusten, hankaumien ja virheasentojen

tarkistamiseen. (Metso 2010, 90; Diabeetikon jalkaongelmat 2009; Kuisma & Reini 2008, 145.)

Diabeetikoille tulee tehdä vähintään kerran vuodessa jalkojen perustutkimus sekä siihen kuuluva jalkojen riskiluokitus. Riskiluokituksessa arvioidaan kliinisiä hermovaurioita, verenkierron sekä alaraajojen rakennetta ja jalkojen kuormitusmuutoksia. Lisäksi arvioidaan vaikuttavat amputaatiot sekä aikaisemmat jalkahaavat. Jalat luokitellaan riskiluokiiin 0 – 3. Mikäli jalat kuuluvat 1 – 3 riskiluokiiin, jalkaongelmien vaara on suuri. Riskiluokituksen avulla kartoitetaan, minkälaiista apua jalkojen hoidossa potilas tarvitsee. (Huhtanen 2009, 196 – 197.)

Liikunnalla on suuri merkitys diabeteksen hoidossa. Oleellinen osa turvallista liikunnista on hyvät ja oikeankokoiset kengät. Asianmukaiset jalkineet suojaavat ja tukevat jalkoja, sekä estävät hankaumien ja kovettumien lisäksi asentovirheitä, kuten vaivaisenluita tai vasaravarpaita. Kengät suojelevat iskeemisiä jalkoja kolhuilta sekä lämpötilan vaihteluilta. Lisäksi kengissä käytettävät iskunvaimennuspohjalliset vähentävät jalkapohjiin kohdistuvaa painetta. Tuntoaistin heikentyessä kengät ja sukat tulee tunnustella aina ennen jalkaan laittamista. Tämä estää mahdollisten vierasesineiden aiheuttamat hankaukset. Sukkasillaan tai paljasjaloin käveleminen on diabeetikoilla haitallista, koska huomaamattaan voi astua esimerkiksi lattialla olevan esineen päälle. (Heinonen 2014; Liukkonen & Saarikoski 2007, 265 – 266.)

Diabeetikoilla jalkainfektiot ovat hyvin yleinen ongelma. Kaikista diabeteksen komplikaatioista jalkainfektiot aiheuttavat eniten sairaalahoitopäiviä. Noin kaksi kolmasosaa diabetespotilaiden amputaatioista on lähtöisin jalan haavainfektiosta. Infektio voi syntyä pieneenkin rikkoumaan, kuten hautumaan tai hiertymään. Tämän vuoksi jokainen pienkin haava tulee hoitaa hyvin ja mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Hoitajan tulee tunnistaa haavan infektiomerkit, joita ovat punoitus, turvotus, kuumotus, paha haju, haavan hidastunut paraneminen, märkäinen eritys sekä kipu. (Pakarinen 2012, 15; Valve 2010, 94.)

### 3.3 Hoitajan ammatillisuus kotihoidossa

#### 3.3.1 Ammattitaitovaatimukset ja hoitotyön periaatteet

Diabeteksen yleisyydestä johtuen terveydenhuollon ammattilainen kohtaa lähes aina työssään diabeetikoita. Terveydenhuollon ammattilaiset eivät koulutusohjelmien painotuserojen vuoksi aina saa riittävää diabeteshoidon osaamista koulutuksensa aikana. Terveydenhuollon koulutuksessa tulisi saada valmius diabeteshoitotyön toteuttamiseen. (Koski 2009, 4.)

Sairaanhoitajan työtä ohjaavat ammattitaitovaatimukset, jotka ovat uusiutumassa lähiaikoina. Uudet ammattitaitovaatimukset ovat tällä hetkellä nähtävillä ammattikorkeakoulu Metropolian sivuilla. Tampereen ammattikorkeakoulussa on jo käytössä uudet ammattitaitovaatimukset osana opiskelijan työharjoittelun arviointia. Ammattitaitovaatimukset ovat syntyneet Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hankkeen myötä. (Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hanke 2014.)

Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus -hankkeen tarkoituksena oli määrittää sairaanhoitajan ammatillisen osaamisen vähimmäisvaatimukset, keskeiset sisällöt ja niiden kuvaukset. Uudet ammattitaitovaatimukset muodostuvat yhdeksästä alueesta. Osa-alueita ovat: ”1) Asiakaslähtöisyys, 2) Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, 3) Johtaminen ja yrittäjäyys, 4) Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö, 5) Kliininen hoitotyö, 6) Näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, 7) Ohjaus ja opetusosaaminen, 8) terveyden ja toimintakyvyn edistäminen sekä 9) Sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus.” (Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hanke 2014.)

Sairaanhoitajan eettistä toimintaa ohjaavat hoitotyön eettiset ohjeet, lainsäädäntö ja ihmisoikeudet. Eettiset ohjeet korostavat muun muassa ihmisarvon ja itsemääräämisoikeuden kunnioittamista. Nämä ohjeet on hyväksytty vuonna 1996 Sairaanhoitajaliiton liittokokouksessa. Hoitajan tulee vastata omasta ammatillisesta kehitymisestään. Terveyden edistäminen tarkoittaa sitä, että sairaanhoitaja kykenee tunnistamaan ja ennalakoimaan sekä yksilön että yhteisön terveysongelmia. Hoitaja toimii kuntouttavaa työtä käyttäen ja tukee asiakkaita huolehtimaan omasta terveydestään ja toimintakyvystään. (Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hanke 2014; Etene 2001; Sairaanhoitajien eettiset ohjeet (n.d.).)

Sairaanhoitajan tulee osata toteuttaa itsenäistä näyttöön perustuvaa hoitotyötä ja tehdä siihen liittyviä päätöksiä. Päätöksen teossa tulee käyttää uusinta tutkittua tietoa ja ajantasaisia hoitosuosituksia. Sairaanhoitaja vastaa usein hoitotyön suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista yhdessä asiakkaan, omaisten ja moniammatillisen tiimin kanssa. Lisäksi sairaanhoitajan velvollisuuksiin kuuluu sekä potilaan, omaisten että muun henkilöstön ja opiskelijoiden ohjaaminen. Hoitajan tulee osata ohjata asiakkaita ja potilaita muun muassa oman terveyden ylläpitämisessä ja hoitoon sitoutumisessa. Sairaanhoitajan työ edellyttää laajaa ja toisinaan myös monikulttuurista yhteistyötä eri ammattiryhmien sekä potilaiden kanssa. (Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hanke 2014.)

Sairaanhoitaja voi toimia hoitotyön tiimin johtajana ja hoidon koordinoijana. Tällöin hoidon laatu ja hoitotyön kehittäminen ovat sairaanhoitajan vastuulla. Sairaanhoitajan tulee kriittisesti arvioida toteutunutta työtä ja käynnistää tarvittavia muutoksia. Sairaanhoitaja vastaa omalta osaltaan potilaan hoidon jatkuvuudesta ja vaikuttavuudesta. Lisäksi sairaanhoitaja toteuttaa kliinistä hoitotyötä ja edistää yhteiskunnallista toimintaa. Kliiniseen hoitotyöhön kuuluvat muun muassa lääkehoito, peruselintoimintojen tukeminen, infektioiden ehkäisy, hoitotoimenpiteiden hallitseminen sekä kivun lievitys. (Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus –hanke 2014)

Diabeteshoitajat ry:n työryhmä on Dehko-projektina määritellyt sairaanhoitajan diabeteshoitotyön perusvaatimukset. Dehko on lyhenne diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelmasta. Dehkon raportin mukaan sairaanhoitajan tulee ymmärtää diabeetikon hoidon perusperiaatteet sekä osata toteuttaa kokonaisvaltaista diabeteshoitotyötä. (Koski 2009, 2, 49.)

Sairaanhoitajan tulee ymmärtää tyypin 1 ja 2 diabeteksen erot sekä hoidon erityispiirteet. Keskeistä on osata toteuttaa asiakkaan lääkehoitoa, ohjata diabeetikolle sopivaa ravitsemusta ja muistaa liikunnan merkitys osana diabeteksen hoitoa. Sairaanhoitajan tulee osata diabeetikon jalkojen perushoito, riskijalkojen tunnistaminen, sekä korkean ja matalan verensokerin tunnistaminen ja hoito. Lisäksi sairaanhoitajan täytyy osata kiinnittää huomiota liitännäissairauksien ennaltaehkäisyyn, hoitoon ja seurantaan. (Koski 2009, 49.)

Sairaanhoitajien lisäksi kotihoidossa työskentelee paljon myös lähihoitajia. Lähihoitajakoulutuksen alkuvaihe on kaikille samanlainen, jonka jälkeen opiskelija valitsee yhden suuntautumisvaihtoehdon. Lähihoitajan ammattitaitovaatimukset muodostuvat valitun suuntautumisvaihtoehdon pohjalta. Suuntautumisvaihtoehtoja ovat muun muassa ensihoito, kuntoutus, lapset ja nuoret, mielenterveys- ja päihdetyö, sairaanhoito ja huolenpito sekä vanhustyö. Keskeistä kaikille koulutusohjelmille ovat esimerkiksi vuorovaikutustaidot, ohjaustaidot, ammattitaidon ylläpitäminen, asiakaslähtöisyys sekä ammatillinen tieto. (Opetushallitus 2010, 8 – 9; Koski 2009, 51.)

Lähihoitajien opintosuunnitelmassa ei mainita erikseen diabetesta lainkaan. Sen sijaan diabeteshoitoon liittyviä asioita on listattuna monen koulutusohjelman tavoitteisiin ja sisältöihin. Useat koulutusohjelmat sisältävät perustason diabeteshoidon opetusta, kuten verensokerin mittaamista ja tulkintaa, lääkehoidon toteuttamista sekä elintapoihin liittyvää ohjaamista. Vain muutamit Suomen ammattioppilaitokset ilmoittivat Dehkon selvityksessä opettavansa lähihoitajaopiskelijoille diabeetikon suun ja jalkojen hoitoa, kuntoutusta, ruokavaliota sekä diabeteksen liitännäissairauksiin liittyviä asioita. (Koski 2009, 11 – 12.)

Hoitotyötä tulee kehittää jatkuvasti. Kehittämiseen kuuluvat jatkuva toiminnan ja hoidon laadun arviointi sekä tarvittaessa käytänteiden muuttaminen. Hoidon laadun paras arvioija on potilas itse. Tämän hetkisen tiedon mukaan parhainta ja laadukkainta hoitoa voidaan tarjota toteuttamalla yksilövastuista hoitotyötä. Yksilövastuinen hoitotyö tarkoittaa, että potilaalla on nimetty omahoitaja, joka vastaa potilaan hoidosta koko hoitjakson ajan. Omahoitaja vastaa potilaan hoidon tarpeen suunnittelusta, toteutuksesta ja arvioinnista. Omahoitaja laatii potilaastaan kattavan hoitosuunnitelman, jonka mukaan muutkin hoitajat kykenevät toteuttamaan laadukasta hoitoa, silloin, kun omahoitaja ei ole paikalla. Yksilövastuista hoitotyötä ohjaavat yksilövastuisen hoitotyön periaatteet (Hjerppe 2008, 3; Nyman 2006, 1 – 4.)

Yksilövastuisen hoitotyön periaatteisiin kuuluvat potilaskeskeisyys, kokonaisvaltaisuus, jatkuvuus, vastuullisuus, itsenäisyys ja koordinointi. Potilaskeskeisyys tarkoittaa potilaan yksilöllistä huomiointia. Potilas on hoidon keskipiste. Potilaskeskeisessä hoitotyössä potilas on itsenäinen ja tasavertainen ihminen, jolla on oikeus vaikuttaa oman hoitonsa suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. (Hjerppe 2008, 3; Nyman 2006, 5 – 6.)

Hoitotyön periaatteista vastuullisuus tarkoittaa sitä, että omahoitaja on vastuussa potilaan hoidosta koko hoitojakson ajan. Kaikilla potilaan hoitoon osallistuvilla tulee olla tiedossa, kuka omahoitaja on. Omahoitaja on vastuussa hoidosta sekä itselleen, potilaalle, omaisille että koko työryhmälle. Jatkuvuuden periaate kulkee rinnakkain vastuullisuuden kanssa. Jatkuvuus tarkoittaa sitä, että omahoitaja vastaa potilaan hoitoa koskevan tiedon siirtymisestä muun muassa henkilöiden ja työvuorojen välillä. Omahoitaja vastaa tiedon kulusta esimerkiksi hoitosuunnitelman ja laadukkaiden raporttien avulla. Myös hoidon koordinointi on osa vastuullisuutta ja jatkuvuutta. (Hjerppe 2008, 3; Nyman 2006, 7 – 8.)

Yksilövastuisen hoitotyön tulee olla kokonaisvaltaista ja kattavaa. Potilas huomioidaan kokonaisuutena. Oleellinen osa kokonaisvaltaisuuden toteutumisesta on laadukkaan hoitosuunnitelman laatiminen ja sen noudattaminen. Potilaalle tulee tarjota kaikki tarvittava hoito työvuorosta ja paikalla olevista hoitajista riippumatta. Omahoitajalla on oikeus tehdä itsenäisiä päätöksiä potilaan hoitoon liittyen yhdessä potilaan kanssa. Hoitajan tulee kuitenkin tuntea itsenäisyyden rajansa ja toimia yhteistyössä kaikkien hoitoon osallistuvien kanssa. (Hjerppe 2008, 3 – 4; Nyman 2006, 8.)

### **3.3.2 Kotihoitoa ohjaavat lait**

Diabetesta sairastavan ikäihmisen hoitoa kotihoidossa ohjaavat monet lait. Yksi keskeinen laki on 1.7.2013 voimaan astunut uusi vanhuspalvelulaki eli laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveystalvetaista (980/2012). Lain tarkoituksena on vahvistaa ikääntyneiden oikeuksia palveluiden saantiin sekä täsmentää kuntien velvoitteita palveluiden järjestämisessä. Tämä laki velvoittaa kuntia laatimaan valtuustokausittain ikäihmisten palveluita koskevan suunnitelman, varaamaan riittävät resurssit ikäihmisten sosiaali- ja terveystalvetaisiin sekä arvioimaan palveluiden laatua ja riittävyttä vuosittain. Laissa on myös muun muassa määräys ikäihmisten hyvinvointia tukevista palveluista sekä oikeuksista omakielisiin palveluihin. (Valvira 2014.)

Vanhuspalvelulain tavoitteena on edistää ikäihmisten hyvinvointia, osallisuutta ja voimavaroja. Keskeistä on pyrkiä kaventamaan hyvinvointieroja. Lain mukaan toimintakyvyn heikkenemiseen ja riskitekijöihin tulee puuttua ajoissa ja sitä kautta voidaan edistää



ikäihmisten itsenäistä suoriutumista. Lain tavoitteena on myös turvata palvelutarpeen arviointiin pääsy ja tätä kautta riittävät palvelut. Laki vaatii, että ikäihmisille suunnatut palvelut ovat laadukkaita ja niiden tulee turvata potilaalle hyvä hoito ja huolenpito. (Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 980/2012.)

Vanhuspalvelulain lisäksi on myös useita muita lakeja, jotka käsittelevät myös ikäihmisten kotihoitoa. Yksi näistä on terveydenhuoltolaki, joka muun muassa velvoittaa kuntia kotisairaanhoidon järjestämiseen. Terveysdenhuoltolaki korostaa potilaan roolia hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa, esimerkiksi hoitopaikan valinnassa. Lailla pyritään takaamaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon saumaton yhteistyö (Terveysdenhuoltolaki 1326/2010).

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä määrää sen, minkä koulutuksen tietyllä ammattinimellä toimiminen vaatii. Valvira eli Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto voi myöntää kolmenlaisia ammatinharjoittamiseen liittyviä oikeuksia. Laillistettu- ja terveydenhuollon ammattihenkilöitä ovat kotihoidossa ainakin sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat. Kotihoidossa lähihoitajat ovat nimikesuojattuja. Kolmas ryhmä on rajoitettu ammatinharjoittamislupa, joka tarkoittaa EU-alueen ulkopuolella opiskelleita lääkäreitä. Kyseisessä laissa on säädetty tarkasti ammatinharjoittamiseen liittyvät oikeudet ja velvollisuudet. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.)

Yksi keskeinen laki on laki potilaan asemasta ja oikeuksista, eli potilaslaki. Potilaslaki edellyttää muun muassa, että jokaisella on oikeus saada hoitoa tietyn määräjän kuluessa. Tätä kutsutaan hoitotakuuksi. Kaikkia potilaita on kohdeltava samanarvoisesti ja ihmisarvoa kunnioittaen. Potilaalla on oikeus saada tietoa itseään koskevista asioista niin, että hän varmasti ymmärtää sen. Palvelua tulee saada suomen ja ruotsin kielellä, muilla kielillä mahdollisuuksien mukaan. Tämän lain mukaan potilailla on oikeus olla mukana päättämässä hoidostaan ja kieltäytyä hoidosta. Eri hoitovaihtoehtoista on keskusteltava potilaan kanssa. Myös salassapito- ja vaitiolovelvollisuus ovat keskeisiä potilaslaissa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992.)

Valvira ja aluehallintavirastot ovat yhteistyössä laatineet vanhustenhuollon valtakunnallisen valvontaohjelman vuodelle 2014. Valvontaohjelmassa on otettu huomioon palveluiden saatavuus ja suunnittelu, palveluiden järjestämisen edellytykset sekä potilastur-

vallisuus ja palveluiden laatu. Myös kotihoito on keskeinen aktiivisen seurannan kohde. (Valvira 2014; Vanhustenhoidon valtakunnallinen valvontaohjelma vuodelle 2014, 5.)

Sosiaali- ja terveysministeriö on laatinut laatusuosituksia hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. Myös tämän suosituksen mukaan ikäihmisellä tulee olla mahdollisuus vaikuttaa omien palveluidensa suunnitteluun, toteuttamiseen ja arviointiin. Ikäihmisen mielipide oman hoitonsa suhteen on kuultava ja kirjattava hoito- tai palvelusuunnitelmaan. Ikäihminen saa antaa palautetta hoidon toimivuudesta ja laadusta. Erityisesti niiden potilaiden osallisuutta on tuettava, joiden oma toimintakyky on alentunut ja mahdollisuus siis päättää omista asioistaan heikentynyt. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 20.)

Sosiaali- ja terveysministeriön laatusuositus edellyttää, että ikäihmisten palvelujen laatua on seurattava järjestelmällisesti ja säännöllisesti, käyttäen luotettavia arviointimenetelmiä. Palveluntuottajan on kerättävä palautetta ikäihmisiltä ja heidän omaisiltaan vähintään vuosittain. Palautteen keruutavan tulee olla sellainen, joka tukee ikäihmisen osallisuutta. Asiakkaiden ja omaisten antaman palautteen lisäksi hoidon laatua tulee seurata asiakkaiden hyvinvointia, turvallisuutta ja toimintakykyä mittaavilla luotettavilla mittareilla. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 35.)

### **3.3.3 Asiakaslähtöinen kotihoito**

Ikäihmisten elämänlaadun kannalta paras paikka asumiseen on oma koti, joka tukee potilaan itsemääräämisoikeutta ja osallisuutta sekä sisältää mielekästä tekemistä (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 21).

Ikäihmiselle, jolla toimintakyky on heikentynyt, korostuu elinympäristön sekä muiden auttajien merkitys suuresti (Ikonen & Julkunen 2007, 10). Suurin osa ikäihmisistä asuu ja haluaakin asua omassa kodissaan. Vuonna 2011 lähes 90 % yli 75 -vuotiaista ihmisistä asui kotonaan. Noin 80 % heistä asui omistusasunnoissa, joista noin puolet oli kerrostaloasuntoja ja toinen puolikas omakotitaloja ja paritaloja. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 21.)

Nykypäivänä sosiaali- terveyspalveluilla tuetaan iäkkäitä ihmisiä asumaan kotona mahdollisimman pitkään. Suurimmat kotona asumiseen vaikuttavat tekijät ovat henkilön terveys ja toimintakyky, sosiaaliset suhteet sekä kotihoidon antama apu. (Ikonen & Julkunen 2007, 10 – 11.) Nykyään kotihoidon piirissä asiakkailta saattaa olla sydän- ja verisuonisairauksia, diabetesta, tuki- ja liikuntaelimiin liittyviä sairauksia, hengityselinsairauksia, dementiaa sekä alkoholi- ja mielenterveysongelmia. (Ikonen & Julkunen 2007, 131; Luoma & Kattainen 2007, 19.)

Ikäihmiset kotihoidossa eroavat toisistaan monin eri tavoin, ihan kuten muissakin ikäryhmissä. Eroa heidän välilleen tuovat ikä, sairaudet, toimintakyky, kulttuuri ja esimerkiksi heidän oma suhtautuminen itsestä huolehtimiseen. Erilaisuuden tunnistaminen auttaa ikäihmisen laadukkaan ja suunnitelmallisen kotihoidon toteuttamisessa. Toteutettaessa asiakaslähtöistä kotihoitoa tarvitaan lisäksi tietoa asiakkailta hoidon laadusta sekä hoito- ja palvelusuunnitelman toteutumisesta. (Luoma & Kattainen 2007, 18.)

Kotihoito tarkoittaa kotipalvelua tukipalveluineen sekä kotisairaanhoidoa ja siihen liittyvää kuntoutusta. Säännöllisen kotihoidon asiakkaita ovat asuinpaikasta riippumatta ne kotipalvelun tai kotisairaanhoidon asiakkaat, joilla on laadittuna voimassa oleva palvelu- ja hoitosuunnitelma. (Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi 2013, 62 – 63.)

Kotihoito, joka tukee hoito- ja huolenpitotyön keinoin apua tarvitsevia ikäihmisiä, on sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukokonaisuus. Sairauksista ja toimintakyvyn alenemisesta huolimatta tavoitteena on hyvä ja turvallinen elämä omassa tutussa kotiympäristössä. Kokonaisvaltaiseen kotihoitoon sisältyy perushoito, terveyden edistäminen ja sairaanhoito, psykososiaalinen tuki asiakkaalle ja omaisille sekä kuntouttavan toimintojen suunnittelu ja toteutus. Kotipalvelua voi hakea kunnalta, mikäli laissa määrätty edellytykset täyttyvät ja kunnalla on resursseja järjestää palvelu. Asiakas maksaa kotipalvelusta asiakasmaksulakeihin määräytyvän hinnan tulojensa mukaan. (Ikonen & Julkunen 2007, 14 – 17, 44.)

Kotihoidossa työskentelevät henkilöt ovat sosiaali- ja terveydenhuollon ammattilaisia. Moniammatillisuus korostuu hoitotyössä. Kotihoidossa työskentelevät sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, lähihoitajat, perushoitajat, kodinhoitajat ja kotiavustajat. Asiakkaalla on usein hoitotiimi, joka koostuu edellä mainituista henkilöistä. Tiimeissä kotisairaanhoidossa

hoidosta vastaa lääkäri. Mikäli asiakas tarvitsee muiden ammattihenkilöiden tukea, voidaan tiimin jäseniksi lukea esimerkiksi fysioterapeutti ja toimintaterapeutti, sosionomi, sosiaalityöntekijä sekä lisäksi kolmannen sektorin edustajia. Tiimi keskenään sopii omista tehtävistään, toimintaperiaatteistaan sekä työnjaosta. Haasteita työlle asettaa työskentely yksityisessä ympäristössä, usein asiakkaan kotona (Ikonen & Julkunen 2007, 20, 47.)

### **3.3.4 Hoito- ja palvelusuunnitelma**

Asiakkaan kotihoidon tulee alkaa palveluntarpeen arvioinnilla, jossa keskeistä on hoito- ja palvelusuunnitelman laatiminen. Palvelutarpeen arvioinnissa ammattilaisten näemyksen lisäksi asiakas itse esittää oman käsityksensä kotona selviytymisestään. Päämääränä on luoda asiakkaalle saumaton palvelukokonaisuus kotona pärjäämisen tueksi. Palvelusuunnitelman luomisen lähtökohtana on asiakkaan voimavarojen, osallisuuden sekä toimintakyvyn vahvistaminen. (Ikonen 2013, 146; Eloranta & Punkanen 2008, 180 – 181.)

Tavoitteena hoito- ja palvelusuunnitelmassa on edistää ja tukea kuntouttavaa työtettä, asiakkaan kotona asumista mahdollisimman pitkään sekä palvelujen kehittämistä. Hyvässä suunnitelmassa yhdistyvät asiakkaan tarpeet ja toiveet, työntekijöiden ammatillisuus sekä palvelumahdollisuudet. (Eloranta & Punkanen 2008, 180 – 181; Ikonen & Julkunen 2007, 101.) Hoito- ja palvelusuunnitelman laadintaan osallistuvat asiakas ja mahdollisuuksien mukaan hänen omaisensa sekä kaikki asiakkaan hoitoon osallistuvat tahot. Suunnitelma on laadukkaan ja ammatillisen kotihoidon suunnittelun ja toteutuksen keskeinen työväline. (Heinola 2007, 26 – 27.)

Hoito- ja palvelusuunnitelmaan tulee kirjata asiakkaan yksilölliset tavoitteet sairauksien hoidolle sekä lisäksi tavoitteet fyysisen, psyykkisen, kognitiivisen ja sosiaalisen toimintakyvyn tukemiselle. Suunnitelmaan kirjataan keinot tavoitteiden toteuttamiseksi, kuten esimerkiksi sairaanhoito, apuvälineet, psyykkinen tuki tai sosiaalinen tuki omaan hoitoon osallistumiselle. Lisäksi asiakkaan saama muu hoito ja palvelu kirjataan suunnitelmaan. Yhteinen hoito- ja palvelusuunnitelma takaa asiakkaalle palvelujen sujuvuuden. Suunnitelma tulee päivittää puolen vuoden välein ja aina asiakkaan sairauden tilan muuttuessa (Heinola 2007, 27.)

Eräs tärkeä osa hoito- ja palvelusuunnitelman mukaisen hoidon toteuttamista on asianmukainen kirjaaminen ja muu dokumentointi. Hyvällä kirjaamisella kotihoidossa on selkeä yhteys hoidon hyvään ammatilliseen laatuun. Järjestelmällinen dokumentointi asiakkaan saamasta palvelusta mahdollistaa laadun seurannan sekä arvioinnin. Dokumentointi tekee myös toiminnan näkyväksi ja auttaa palveluprosessin arvioinnissa. Tärkeää onkin kirjata asiakkaan kaikista palveluprosessissa tapahtuvista vaiheista. (Heinola 2007, 26.) Ajantasainen sekä hyvä kirjaaminen ja dokumentointi luovat perustan asiakkaan sekä työntekijän oikeusturvalle. (Ikonen 2013, 165.)

Kirjaamisesta tulisi käydä ilmi, miten suunniteltu hoito tai hoiva asiakkaan kotona on toteutunut, onko käynnillä ilmennyt mahdollisesti jotain poikkeavaa ja onko asiakkaan kanssa tehty esimerkiksi jotain yhteisiä päätöksiä hoitoa koskien. Kirjaamisessa on hyvä muistaa, että edellinen kotikäynti luo aina pohjan ja lähtökohdan seuraavalle asiakaskäynnille. Asiakaskäynnin yhteydessä hoito- ja palvelusuunnitelmaan tulleet muutokset on hyvä päivittää ja lisäksi muutoksista tulee tiedottaa muille tiimin jäsenille. (Ikonen 2013, 164.)

Lainsäädäntö velvoittaa laatimaan terveydenhuollon asiakkaalle potilaskertomuksen, johon merkitään kaikki tarpeelliset tiedot koskien asiakkaan turvallisuutta. Kertomuksesta tulee näkyä hoidon suunnittelu, järjestäminen, toteutus ja seuranta edeten aikajärjestyksessä. (Ikonen 2013, 166.) Potilaan hoidon jatkuvuuden kannalta potilaskertomusten rakenteiden ja kirjaamiskäytäntöjen tulisi olla valtakunnallisesti samanlaiset (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2014,13).

Heti kun asiakkaalle on tehty kotihoitoa koskeva hoito- ja palvelusuunnitelma, kirjataan se potilaskertomusjärjestelmään. Kotihoito perustuu asiakkaalle tehtyyn kokonaistilanteen arviointiin, jossa myös asiakkaan omat mielipiteet omasta selviytymisestään ovat tärkeitä. Asiakkaan voimavarojen ja toimintakyvyn tunnistaminen luovat pohjan saumattomalle palvelukokonaisuudelle. (Ikonen & Julkunen 2007, 50, 90.)

### 3.3.5 Asiakkaan ohjaus kotihoidossa

Eräs keskeinen asia diabetesta sairastavan ikäihmisen hoidossa on asiakkaan ohjaus. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista vaatii, että potilaalle kerrotaan hänen terveydentilastaan, hoitovaihtoehtoista ja hoidon merkityksestä niin, että potilas varmasti ymmärtää sen. Näin asiakkaalla on mahdollisuus osallistua omaa hoitoaan koskevaan päätöksentekoon. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 99.)

Asiakkaan ohjaaminen on hyvin yksilöllistä. Ohjauksen tulisi lähteä ikäihmisen tarpeista ja siinä on kiinnitettävä huomiota asiakkaan omiin voimavaroihin. Hyvässä asiakkaan ohjauksessa hoitaja luottaa ikäihmisen kykyihin ja antaa asiakkaalle vastuuta hoitoa koskevissa asioissa. Ohjauksen tarkoituksena on lisätä asiakkaan elämänhallinnan tunnetta, hoitoon sitoutumista ja kokemusta selviytymisestä. Tavoitteena on, että ikäihminen pystyisi huolehtimaan itsestään ja sairaudestaan mahdollisimman hyvin ja suhtautumaan sairauteen osana elämää. (Lähdesmäki & Vornanen 2009, 99.)

Se, kuinka asiakas oppii hoitamaan omaa diabetesta, riippuu monesta asiasta, joista yksi on motivaatio. Motivaatio tarkoittaa ihmisen syytä tehdä jotain asiaa, esimerkiksi opetella hoitamaan sairauttaan. Motiivit voivat olla joko ulkoisia tai sisäisiä. Ulkoisesti motivoitunut opiskelee saadakseen palkinnon oppimisestaan, esimerkiksi kehuja hoitajalta. Jos asiakas taas on sisäisesti motivoitunut, motivoi häntä kiinnostus omaan hoitoonsa, ilman ulkoista palkintoa. (Ahponen 2010, 3.)

Yleensä sisäinen motivaatio on oppimisen kannalta tehokkaampi kuin ulkoinen motivaatio. Sisäisesti motivoitunut on sinnikkäämpi sekä luovuttaa usein myöhemmin kuin ulkoisesti motivoitunut. Koska sisäisesti motivoitunut on kiinnostunut ottamaan osaa omaan hoitoonsa, pyrkii hän tehokkaammin ymmärtämään asian, eikä vain ulkoa opettele sitä. (Ahponen 2010, 3 – 6.) Motivaation syntyyn vaikuttavat muun muassa asiakkaan oma tavoite, luottamus omaan selviämiseen, kokemus aikaisemmasta ohjauksesta, käsitys opeteltavan asian vaikeudesta ja mielekkyydestä sekä kokemus omasta oppimisesta (Ohma 2013; Ruohotie 2005, 92 – 93).

Ikääntyneen, mutta muuten suhteellisen terveen diabeetikon ohjaus ei juuri eroa nuoremman ikäluokan ohjauksesta. Sen sijaan haasteita ohjaukseen voivat tuoda ikäihmisen muut taustalla olevat terveydelliset ja psykososiaaliset ongelmat. Haasteina voivat olla

esimerkiksi sairauden aiheuttama toimintakyvyn lasku, kuulon tai näön heikentyminen, muistisairaudet, käytössä olevien lääkkeiden haittavaikutukset, psykososiaalinen huonous, kuten yksinäisyys tai yhdistelmä edellä mainituista tekijöistä. (Diabetesliitto c.)

Ohjausta antaessa tulee ottaa huomioon se, milloin asiakas on diagnoosin saanut ja onko hänellä jo paljon tietoa entuudestaan asiasta. On aivan erilaista ohjata jo esimerkiksi vuosikymmeniä sairastanutta tyyppi 1 diabeetikkoa, kun juuri diagnoosin saanut tyyppi 2 diabetespotilasta. Jos kotihoidossa oleva ikäihminen tarvitsee muiden, esimerkiksi läheisten apua diabeteksen hoitoon liittyen, tulee ohjaus antaa myös näille läheisille. (Diabetesliitto c.)

Haastavia ohjaustilanteita voivat olla esimerkiksi sellaiset, joissa asiakas on saanut diabetesdiagnoosin jo kauan sitten, mutta vääränlaisen hoitamisen vuoksi hoitotasapaino ei ole pysynyt hyvänä. Asiakas voi olla unohtanut tai käsittänyt väärin hoitoon liittyvät ohjeet. Tilanne voi myös olla se, että asiakkaan hoito on muuttunut oleellisesti aiemmasta ohjauksesta tai sairaus on edennyt ja hoitoa täytyy tehostaa. Ikääntynyttä ohjatesa täytyy muistaa se, että muutoksia voinnissa ja sairauden tilassa voi tapahtua hyvinkin nopeasti. (Diabetesliitto c.)

Erityisesti ikäihmisen hoitoa ohjatesa on otettava huomioon se, että tietoa annetaan sopiva määrä yhdellä kerralla. Asiakkaalle tulee antaa aikaa opetella yksi asia kerrallaan, joten ohjaus vaatii kärsivällisyyttä, jatkuvuutta ja pitkäaikaisuutta. On hyvä asettaa esimerkiksi välitavoitteita. Asiakas tulee aina ottaa mukaan tavoitteiden suunnitteluun. (Nuutinen 2013, 27 – 28; Diabetesliitto c.)

Ikäihmisen hoidon tavoitteita suunnitellessa on otettava huomioon asiakkaan yksilöllinen tilanne. Esimerkiksi elintapojen muuttaminen voi olla hyvin vaikeaa pitkäaikaisten tottumusten vuoksi. Sellaisia elintapamuutoksia ei kannata ehdottaa, joilla ei ole todella oleellista vaikutusta sairauden oireiden ja hoidon kannalta. Jos esimerkiksi hieman koholla oleva verensokeri ei aiheuta asiakkaalle mitään oireita, ei asiakkaan kohdalla tarvitse pyrkiä täysin normaaleihin sokeriarvoihin. Tarkoituksena ei ole, että ikäihmisen kohdalla diabeteksen hoito vaikeuttaa normaalia elämää ja tuo rajoitteita esimerkiksi lempiruuista nauttimiseen. Hoidon lääketieteelliset hyvät tulokset eivät ikäihmisten

kohdalla yleensä paranna elämänlaatua, vaan tiukka kontrolli voi jopa heikentää sitä. (Nuutinen 2013, 12, 27 – 28; Diabetesliitto c.)

Hyvin usein ikäihmisten kohdalla asioiden kertaaminen on oleellinen osa ohjausta. Hyvä keino esimerkiksi verensokerin mittaamisen ohjaamisessa on se, että asiakas saa itse konkreettisesti harjoitella mittaamista. Voidaan esimerkiksi ottaa rutiininomaiseksi tavaksi, että asiakas mittaa verensokerinsa aina hoitajan ollessa käymässä hänen luonaan. Näin hoitaja voi samalla tarkistaa mittaustavan. Muita tilanteita, joissa konkreettinen esimerkki on hyvä, on muun muassa ravitsemuksessa ohjaaminen. Asiakas ja hoitaja voivat yhdessä esimerkiksi tutkia ruokia ja arvioida niiden hiilihydraattimääriä. Aina, kun syntyy epäily, ettei asiakkaan omatoiminen sairauden hoitaminen onnistu, on asia otettava rohkeasti ja rehellisesti puheeksi. (Pajarinen 2008, 36.)

Hyvänä apuna ohjauskertojen välillä on käyttää seurantavihkoa. Seurantavihkoon asiakas voi merkitä esimerkiksi mittaamansa verensokeriarvot ja mieleen tulleet kysymykset. Seuraavalla ohjauskerralla tai ylipäätään kotikäynnillä voidaan katsoa vihkoa yhdessä ja keskustella epäselvistä asioista. Samalla vihko toimii myös apuna läheisille tilanteen ajan tasalla pysymisessä. (Pajarinen 2008, 36.)



## 4 MENETELMÄLLINEN LÄHTÖKOHTA

### 4.1 Menetelmän kuvaus

Tämä opinnäytetyö on laadultaan kvantitatiivinen eli määrällinen. Määrällinen tutkimus tarkoittaa sitä, että tutkittavasta ilmiöstä esitetään kysymyksiä osalle perusjoukkoa eli otokselle ja heidän vastauksiensa katsotaan edustavan koko laajempaa joukkoa. Kvantitatiivinen tutkimus siis pyrkii yleistämään. Keskeistä tämän laatuissa tutkimuksissa on mittaaminen, jonka kautta tuotetaan perusteltua, luotettavaa sekä yleistettävää tietoa. (Heikkilä 2008, 16; Kananen 2008, 10 – 11.)

Kvantitatiivinen tutkimus sopii käytettäväksi sellaisessa tilanteessa, kun tutkittavasta ilmiöstä on jo aiempaa teoretietoa. Koska määrällinen tutkimus perustuu mittaamiseen, on jo valmiiksi tiedettävä, mitä asioita mitataan. Tällainen tutkimus siis edellyttää tutkittavaan ilmiöön vaikuttavien muuttujien tuntemista. (Kananen 2011, 17 – 18.)

Yleisin tiedonkeruutapa kvantitatiivisessa tutkimuksessa on kyselylomake, mutta tämän lisäksi voidaan käyttää esimerkiksi havainnointia tai haastattelua. Kaikkien tiedonkeruutapojen tulee kuitenkin olla sellaisia, että vastaukset pystytään muuttamaan laskettavissa olevaan eli numeeriseen muotoon. Kun aineisto on kerätty, se analysoidaan tilasto-ohjelmia apuna käyttäen ja tuloksina on usein esimerkiksi prosenttilukuja. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2013, 140; Kananen 2011, 12 – 19; Heikkilä 2008, 16.)

Tämä opinnäytetyö on laadultaan määrällinen, koska kohdejoukko on melko laaja ja tarkoituksena on saada mahdollisimman kattava kartoitus hoitajien osaamisesta diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidosta. Ikäihmisten diabeteshoidosta on jo aiemmin olemassa paljon teoretietoa, siksi aihe sopii hyvin kvantitatiiviseen tutkimukseen.

### 4.2 Mittarin kuvaus

Mittarina tässä opinnäytetyössä toimi sähköinen kyselylomake, joka sisälsi sekä strukturoituja että avoimia kysymyksiä. Opinnäytetyön kyselylomake pyrittiin rakentamaan noudattaen työn alussa esitettyjen opinnäytetyön ongelmien järjestystä. Kananen (2011)

mukaan lomakkeen muodostamisessa tulee aina olla lähtökohtana tutkimusongelmat, jotka muutetaan kysymyksiksi. Kysymyksillä haetaan vastauksia tutkittavasta ilmiöstä. (Kananen 2011, 49). Tässä työssä tutkimusongelmien sijaan puhutaan opinnäytetyön ongelmista.

Strukturoiduissa kysymyksissä Heikkilän (2008) mukaan rastitetaan sopiva valmiiksi annettu vastausvaihtoehto, joita voi olla yksi tai useita. Jos vaihtoehtoja kysymyksessä on vain kaksi, kysymystä kutsutaan dikotomiseksi. Mikäli kysymyksessä on useita vastausvaihtoehtoja, kysymystä sanotaan monivalintakysymykseksi. Strukturoidut kysymykset ovat sopivia silloin, kun vastausvaihtoehdot tiedetään etukäteen ja ne ovat selvästi rajatut. Tällaisten kysymysten tilastollisten käsittely on helppoa ja vastaaminen kysymykseen on nopeaa. Mikäli kysymysten esittämisjärjestys johdattelee vastaajaa tai vastaaja antaa vastauksensa harkitsematta, voivat tulokset vääristyä. (Kananen 2011, 31; Heikkilä 2008, 50 – 51.)

Avoimilla kysymyksillä voidaan tuottaa tietoa, jota ei voida selvittää strukturoiduilla kysymyksillä. Toisin kuin strukturoiduissa kysymyksissä, avoimissa kysymyksissä ei suljeta mitään vastausvaihtoehtoja pois. (Kananen 2011, 31.) Avoimia kysymyksiä käytetään pääosin kvalitatiivisessa eli laadullisessa tutkimuksessa, mutta ne sopivat myös osaksi määrällistä tutkimusta. Kysymyksiä yleensä rajataan niin, että ne johdattelevat vastaajaa oikeaan suuntaan. (Heikkilä 2008, 49.)

Kyselyssä oli kahdeksan osa-aluetta, jotka olivat taustatiedot, yleistä diabeteksestä sairautena, lääkehoito, ravitsemus, toimintakyky ja liikkuminen, jalkojen hoito, hoitajien omat kokemukset sekä haasteet. Lomakkeen kysymykset on ryhmitelty aihepiireittäin, jossa yksi aihealue käydään läpi kerrallaan ja sitten siirrytään seuraavaan aiheeseen. Tällainen tekniikka perustuu ihmisen muistirakenteisiin (Kananen 2011, 39).

Taustatiedoissa kysyttiin vastaajan ikää ja ammattia, työkokemusta hoitoalalla sekä työkokemusta kotihoidossa. Lisäksi taustatiedoissa kysyttiin, millä kotihoidon alueella vastaaja työskentelee, jotta mahdolliset lisäkoulutusaiheet osattaisiin kohdentaa oikealle alueelle.

Diabetes sairautena -osiossa selvitettiin hoitajien tietämystä tyypin 2 diabeteksestä sekä korkean ja matalan verensokerin oireista. Kaikki osion kysymykset olivat määrällisiä.

Kysymykset vastasivat tutkimusongelmaan ”mitä osaamista hoitaja tarvitsee diabeetikon hoitamisessa?”

Diabeteshoidon osa-alueita käsiteltiin kappaleissa lääkehoito, ravitsemus, toimintakyky ja liikkuminen sekä jalkojen hoito. Kappaleet vastasivat tutkimusongelmiin, ”mistä eri osa-alueista diabetesta sairastavan ikäihmisen hyvä hoito koostuu?” ja ”mitä osaamista hoitaja tarvitsee diabeetikon hoitamisessa?” Lääkehoito-osiossa keskeisiä kysymyksiä olivat muun muassa lääkkeiden haittavaikutukset sekä insuliinihoidon toteuttamiseen liittyvät kysymykset. Lisäksi tässä osiossa kartoitettiin lääkehoitoon liittyviä tilanteita, joissa vastaajat tarvitsivat apua muilta työtovereilta tai lääkäriltä.

Ravitsemusosiossa selvitettiin, millaista hoitajien mielestä on diabeetikolle sopiva ravitsemus ja kuinka usein he ohjaavat diabeetikkoa noudattamaan terveellistä ruokavaliota. Kappaleessa selvitettiin myös hoitajien osaamista ruoka-aineiden hiilihydraattimäärien arvioinnissa ja sen perusteella insuliinimäärien annostelua.

Toimintakykyä ja liikkumista kartoitettiin kahdella avoimella kysymyksellä. Ensimmäisessä kysymyksessä selvitettiin, kuinka hoitajat oman kokemuksensa mukaan huomioivat asiakkaan toimintakyvyn ja liikkumisen asiakkaan luona käydessään. Toisessa kysymyksessä selvitettiin diabeteksen aiheuttamien lisäsairauksien huomiointia asiakkaan toimintakyvyssä.

Kyselylomakkeen kuudes osio koostui asiakkaan jalkojen hoitoon liittyvistä kysymyksistä. Osiossa selvitettiin, ottavatko hoitajat omasta mielestään diabeetikon jalat huomioon päivittäisillä käynneillä ja millaisia hoitotoimenpiteitä he tekevät jalkojen hoitoon liittyen. Lisäksi selvitettiin, missä tilanteissa hoitajat ottavat yhteyttä jalkahoitajaan tai muihin moniammatillisen tiimin jäseniin.

Tutkimusongelmaan ”miten hoitajat itse kokevat osaavansa hoitaa ikäihmisten diabetes-ta” haettiin vastausta kysymällä hoitajien omia kokemuksia heidän diabeteshoidon osaamisestaan. Lisäksi hoitajilta kysyttiin, mitä kautta he ovat tämänhetkisen osaamisensa saaneet.

Viimeinen osio sisälsi kaksi avointa kysymystä, joissa kysyttiin hoitajien kokemia haasteita työssään sekä heidän toivomiaan lisäkoulutusaiheita. Kysymykset vastasivat opin-

näytetyön tutkimusongelmaan ”millaisia haasteita hoitajat kokevat ikäihmisen diabeteksen hoidossa.”

### 4.3 Aineiston keruu

Aineiston keruumenetelmänä tässä opinnäytetyössä toimi Tampereen ammattikorkeakoulun sähköinen kysely, eli e-kysely. Kyselylomake muotoiltiin kesän 2014 aikana ja syksyllä lomake esiteltiin kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoilla. Tarkoituksena oli selvittää muun muassa, ovatko kysymykset selkeitä ja helposti ymmärrettäviä, toimiiko kyselylomake teknisesti ja kuinka kauan kyselyyn vastaaminen vie aikaa. Opiskelijoiden lisäksi palautetta lomakkeesta antoivat myös ohjaava opettaja, Diabetesyhdistys ja yksi terveysasemalla työskentelevä diabeteshoitaja. Esitestauksella saadun tiedon mukaan aikaa lomakkeen täyttämiseen meni noin 20 minuuttia.

Esitestauksen jälkeen kyselylomake (liite 2.) saatekirjeineen (liite 1.) lähetettiin erään kaupungin kotihoidon päällikölle sähköpostilla syyskuun 2014 alussa. Hän puolestaan lähetti saatekirjeen ja kyselyn eteenpäin kotihoidossa työskenteleville hoitajille. Kananen (2011) mukaan vastaajaa on hyvä lähestyä saatekirjeellä, koska se motivoi vastaamaan kyselyyn. Saatekirjeessä kannattaa korostaa tutkimuksen tärkeyttä ja kyselyn luotamuksellisuutta. (Kananen 2011, 46.)

Kohdejoukkona oli kaikki kaupungin kotihoidossa työskentelevät sairaanhoitajat, terveydenhoitajat, lähihoitajat ja perushoitajat. Kyselyyn oli tarkoitus vastata rehellisesti hoitajien senhetkisen osaamisensa mukaan. Aikaa kyselyyn vastaamiselle oli noin kaksi kuukautta ja vastaamisesta muistuteltiin kyselyn voimassaoloaikana. Kyselylomake lähetettiin sähköpostilla 256 hoitajalle ja vastauksia saatiin 42 kappaletta.

### 4.4 Aineiston analysointi

Aineiston kvantitatiiviset kysymykset analysoitiin käyttäen Tampereen ammattikorkeakoulun e-lomake-editoria. Editori tuottaa sekä kyselylomakkeen että tietokannan, johon vastaukset tallentuvat. Ohjelmalla saadaan automaattisesti nettikyselyversio, joka voidaan esimerkiksi lähettää vastaajille sähköpostilla. Vastaaja voi vastata suoraan sähkö-

postissa olevaan linkkiin, jolloin vastaukset tallentuvat automaattisesti e-lomake-editorin tietokantaan. Raportointivaiheessa ohjelman avulla voidaan suoraan siirtää tietokantaan tallentuneet vastaukset tekstinkäsittelyohjelmaan.

Serverille tallentuneet määrällisten kysymysten vastaukset tuotiin esille ohjelman avulla frekvensseinä sekä prosentteina. Tulokset vietiin Excel-taulukointiohjelmaan, jonka avulla luotiin kuviot kysymysten vastauksista. Kuvioissa olevat lukumäärät on ilmoitettu prosentteina, koska määrällisessä tutkimuksessa pyritään yleistykseen, jolloin kappalemäärillä ei ole merkitystä, vaan suhteellisella määrällä koko aineistoon verraten (Kananen 2011, 74). Heikkilän (2008) mukaan kuviot ovat yksi tapa ilmaista määrällisen tutkimuksen tuloksia. Kuvion hyviä puolia on, että se välittää suuren määrän tietoa pienessä tilassa, antaa katsojalle monitasoisen oivalluksen ja muodostaa kokonaisuuden muun yhdessä muun aineiston kanssa (Heikkilä 2008, 154 – 155).

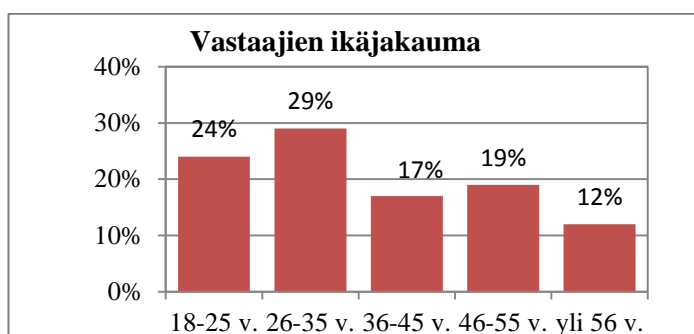
Kysely sisälsi myös avoimia kysymyksiä, joissa hoitajat muun muassa kertoivat, kuinka toimivat erilaisissa diabeteshoitoon liittyvissä tilanteissa asiakkaan kotona. Avoimien kysymysten auki kirjoittamisessa ei ole käytetty tyypillistä laadullisen tutkimuksen sisällön analyysiä. Kysymysten tulokset on tuotu esille lukemalla vastauksia ja tekemällä niistä johtopäätöksiä. Tuloksiin on sisällytetty useita vastaajien kommentteja ja ne esiintyvät tekstissä suorina lainauksina.

## 5 TULOKSET

Tämän osion tulokset koostuvat erään kaupungin kotihoidon hoitajille kohdistetusta sähköisen kyselyn vastauksista. Opinnäytetyön sähköinen kysely lähetettiin 256 henkilölle. Kyselyyn vastasi kaikkineen 42 hoitajaa ( $n=42$ ), jolloin vastausprosentti oli 16,4 %. Määrällisiin kysymyksiin vastasivat kaikki kyselyyn osallistuneet. Määrällisten kysymysten tulokset on ilmoitettu kuvioissa prosentteina ja ne ovat pyöristetty yhden prosentin tarkkuudella. Avoimissa kysymyksissä vastaajamäärä oli pienempi ja se on ilmoitettu jokaisen kysymyksen kohdalla erikseen. Tässä osiossa kyselyn tuloksia on käsitelty kyselylomakkeen mukaisessa järjestyksessä.

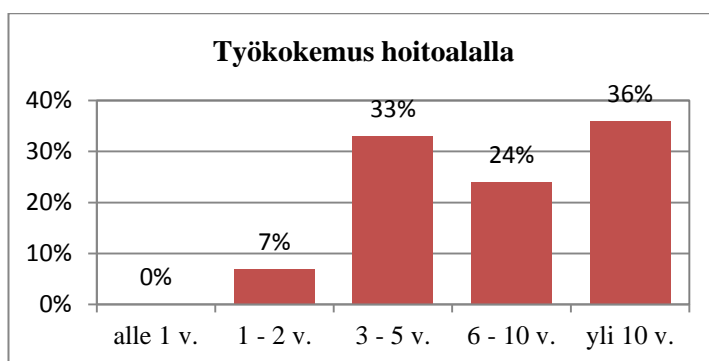
### 5.1 Kyselyyn vastanneiden taustatiedot

Vastanneista 10 henkilöä (24 %) oli ammatiltaan sairaan- tai terveydenhoitajia ja 32 henkilöä (76 %) lähi- tai perushoitajia. Ikäjakauma vastaajien kesken oli melko laaja. Nuorimmat vastaajat olivat iältään 18 – 25 vuotta ja heitä oli kaikista vastaajista noin neljäsosa (24 %). Vanhimmat vastaajista olivat iältään yli 56 -vuotiaita ja heitä oli 12 %. (Kuvio 1.)



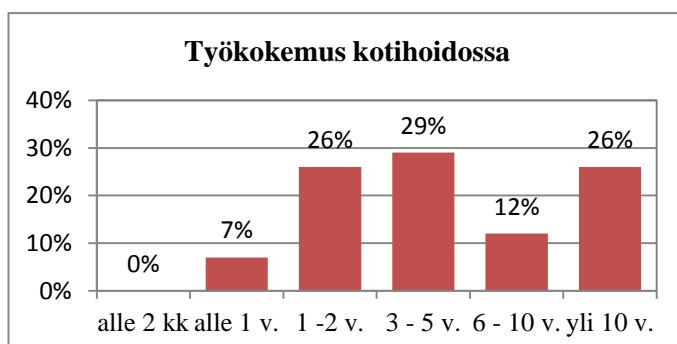
KUVIO 1. Vastaajien ikäjakauma kuvattuna prosentteina

Suurin osa vastaajista oli työskennellyt hoitoalalla 3 – 5 vuotta tai yli 10 vuotta. Alle vuoden hoitoalalla työskennelleitä ei vastaajissa ollut lainkaan (kuvio 2).



KUVIO 2. Vastaajien työkokemus hoitoalalla kuvattuna prosentteina

Lähes kaikki vastanneista olivat työskennelleet kotihoidossa yli vuoden ajan. Yli 10 vuotta kotihoidossa työskennelleitä hoitajia oli 26 %. Vastaajista ainoastaan 7 % oli työskennellyt vähemmän kuin vuoden ajan (kuvio 3).

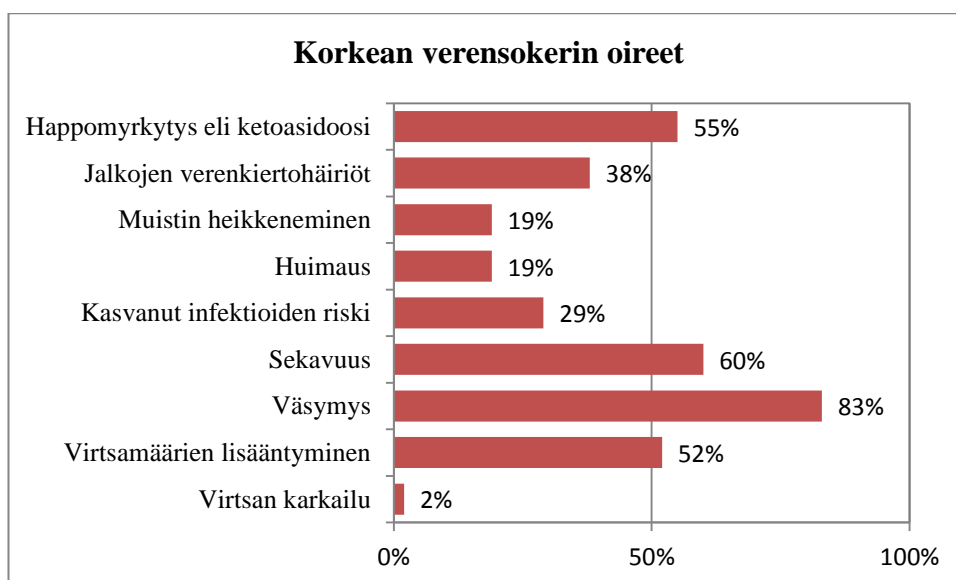


KUVIO 3. Vastaajien työkokemus kotihoidossa kuvattuna prosentteina

## 5.2 Hoitajien yleistietous diabeteksestä

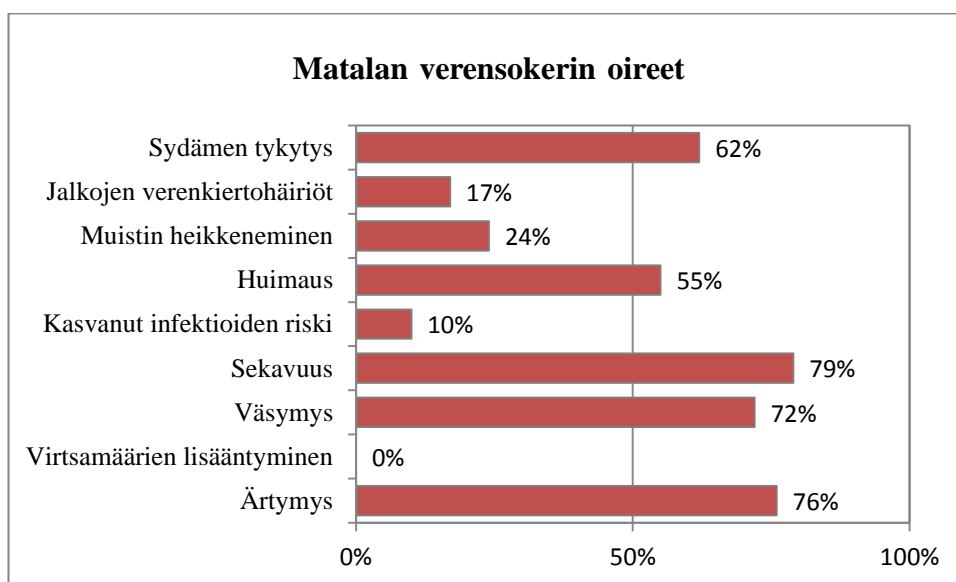
Kyselyssä selvitettiin hoitajien tietoutta diabeteksestä sekä matalan ja korkean verensokerin oireista. Kaikki kysymykset tässä osiossa olivat kvantitatiivisia eli määrällisiä. Vastausvaihtoehtoissa oli sekä oikeita että vääriä väittämiä, joista hoitajat poimivat mielestään oikeat vastaukset. Alla olevista kuvioista ei käy ilmi kysymysten oikeita vastauksia. Oikeat vastaukset löytyvät työn lopusta (liite 3).

**Kohonneen verensokerin** oireista diabetespotilaalla parhaiten tunnistettiin väsymys (83 %), sekavuus (60 %), happomyrkytys (55 %) ja virtsamäärien lisääntyminen (52 %). Heikoimmin tunnistettiin huimaus (19 %) ja muistin heikkeneminen (19 %). Hoitajien valitsemat korkean verensokerin oireet on ilmoitettu alla olevassa kuviossa 4.



KUVIO 4. Hoitajien valitsemaa korkean verensokerin oireet kuvattuna prosentteina

Parhaiten **matalan verensokerin** oireista tunnistettiin sekavuus (79 %), ärtymys (76 %) ja väsymys (72 %). Heikoimmin tunnistettiin muistin heikkeneminen (24 %). Kaikki vastaajat olivat tunnistaneet, ettei virtsamäärien lisääntyminen ole matalan verensokerin oire (kuvio 5).

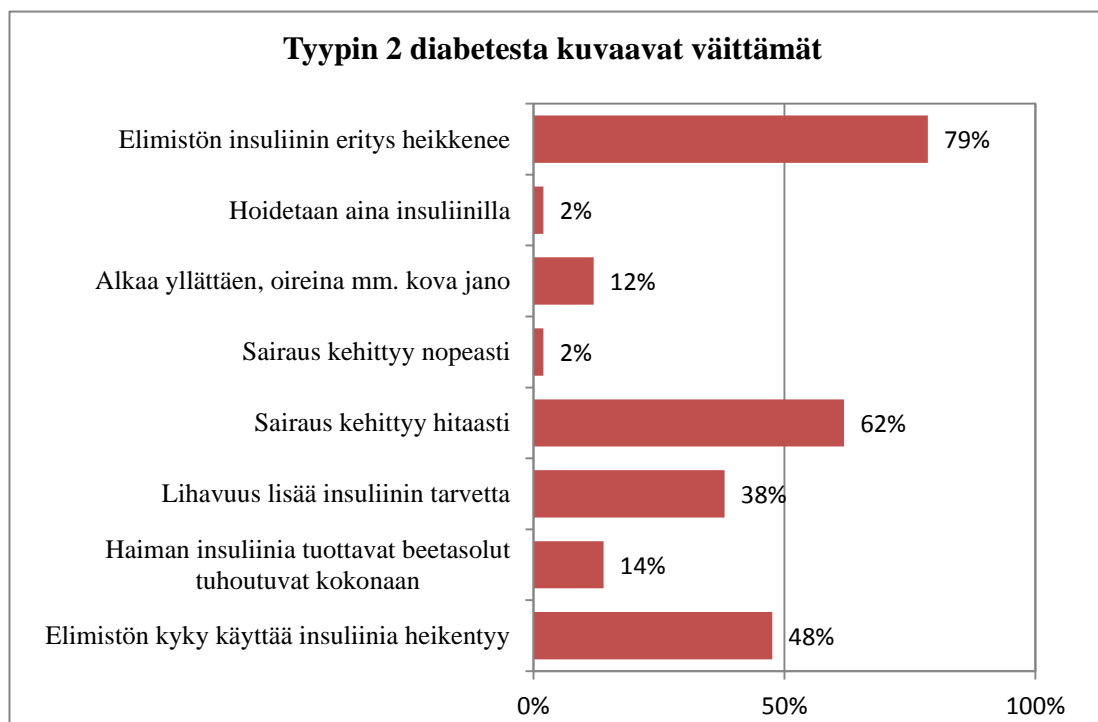


KUVIO 5. Hoitajien valitsemaa matalan verensokerin oireet kuvattuna prosentteina

Vastaajista 64 % kertoi pääsääntöisesti hoitavansa tyypin 2 diabetespotilaita. Pelkästään tyypin 1 diabetespotilaita ei hoitanut kukaan kyselyyn vastanneista. Hoitajista 26 % kertoi hoitavansa molempia diabetestyyppäjä tasapuolisesti. Loput vastanneista, eli noin 10 %, ei tiennyt asiakkaan luokse mennessään, onko hänellä tyypin 1 vai 2 diabetes.



Tyypin 2 diabetekseen liittyvistä väittämistä parhaiten tiedettiin, ettei sairautta aina hoideta insuliinilla (98 %) eivätkä haiman insuliinia tuottavat beetasolut yleensä tuhoudu kokoaan (86 %). Sairaus kehittyy usein hitaasti ja sen oli tiennyt 62 % vastaajista. Hoitajien valitsema väittämä on esitetty alla olevassa kuviossa (kuvio 6).



KUVIO 6. Hoitajien valitsema tyypin 2 diabetesta kuvaavat väittämät prosentteina

### 5.3 Lääkehoito

Tässä osiossa kuvataan hoitajien osaamista sekä kokemuksia diabetesta sairastavan asiakkaan lääke- ja insuliinihoidosta. Kyselyyn vastanneista insuliinihoitoisia diabeetikoita kertoi hoitavansa 21 %, tablettihoitoisia 17 %, yhdistelmähoitoisia 21 % ja kaikkia edellä mainittuja yhtä paljon 40 %.

Kysymyksessä ”Missä asiakkaan lääkitykseen liittyvässä tilanteessa otan yhteyttä muihin työtovereihin/ lääkäriin?” Sairaanhoitajien/terveydenhoitajien vastaukset erosivat jonkin verran lähihoitajien/ perushoitajien vastauksista. Kysymykseen vastaajista 8 oli sairaanhoitajia tai terveydenhoitajia ja 23 lähihoitajia tai perushoitajia. Vastausprosentti esitettyyn kysymykseen oli 74 %.

Sairaanhoitajien vastauksista keskeisimmiksi asioiksi nousivat tilanteet, joissa tablettihoitoisen diabeetikon verensokeriarvot olivat pidempiaikaisesti joko liian matalia tai liian korkeita. Muita tilanteita, joissa sairaanhoitajat ottivat yhteyttä lääkäriin, olivat asiakkaan lääkemutokset, suuremmat insuliiniannosteluun tulleet muutokset, epäselvät lääkärin antamat ohjeet sekä laboratoriokontrollit. Lisäksi oleelliseksi yhteydenoton aiheeksi sairaanhoitajat kokivat sekä asiakkaan akuutin voinnin muutoksen että pidempiaikaisen huonovointisuuden.

*Jos tablettihoitoisen verensokeriarvot ovat pidemmällä ajanjaksolla joko liian matalat tai korkeat.*

*Verensokeritasot ovat korkeita ja olo huono lääkityksestä huolimatta.*

*Annosnostot ja laskut ohjaan/teen omatoimisesti. Jos omat konstit ei riitä, esim. lääkitystä pitää enemmän rukata, niin vien lääkärille.*

Lähihoitajien vastausten perusteella yleisimmäksi syyksi ottaa yhteyttä muihin työtovereihin koettiin tilanteet, joissa insuliinin pistosohjeet asiakkaan luona olivat sekavat, ristiriitaiset tai ne puuttuivat kokonaan. Toiseksi eniten apua tarvittiin tilanteissa, joissa verensokeriarvot olivat joko liian korkeita tai matalia tai arvot heittelivät. Yhteistä lähihoitajien ja sairaanhoitajien vastauksissa oli, että myös lähihoitajat kokivat asiakkaan sekavuuden ja huonovointisuuden yhdeksi yhteydenoton aiheeksi.

*Jos ohje on epäselvä tai asiakkaalla on korkea/ matala verensokeri tai muita lääkitykseen liittyviä oireita.*

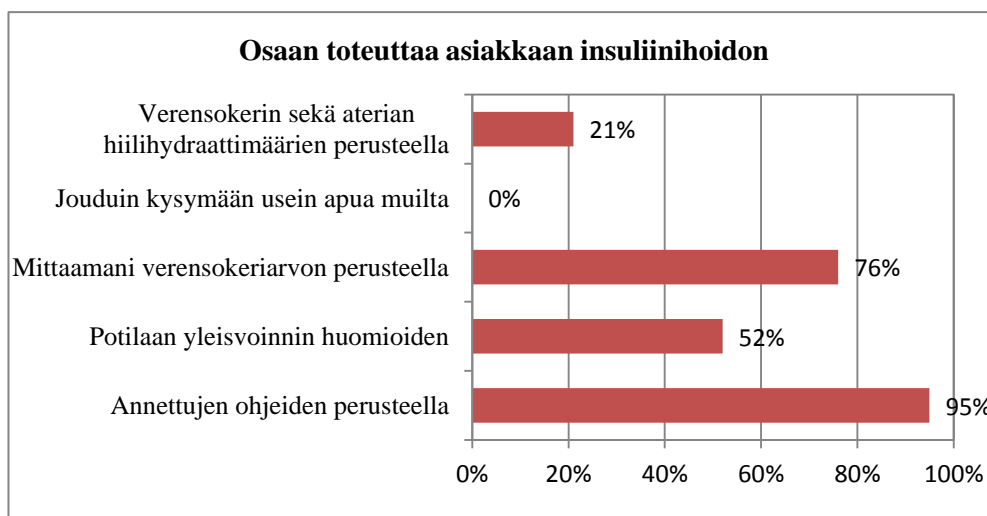
*Asiakkaan vointi on selkeästi epävakaata normaaliin verrattuna*

*Kun verensokerit ovat olleet 3 vuorokautta liian korkeita tai liian alhaisia. Jos kotona ei ole nosto- tai laskuohjeita ne on tarkistettava sairaanhoitajalta/ terveydenhoitajalta tai lääkäriltä.*

*Jos asiakkaan luona ei ole lainkaan ohjeita lääkitykseen tai insuliinin pistoon tai jos ohjeet ovat sekavat.*

Hoitajista 7 % oli sitä mieltä, että asiakkaan insuliininpistosohjeet olivat aina selkeät. Pistosohjeet olivat useimmiten selkeät 86 %: n mielestä. Vain 5 % kertoi, ettei asiakkaan luona ole lainkaan insuliininpistosohjeita.

Vastaajista 95 % osasi toteuttaa asiakkaan insuliinihoidon annettujen ohjeiden perusteella. Sen sijaan verensokerin ja aterian hiilihydraattimäärien perusteella insuliinihoitoa osasi toteuttaa vain 21 % (kuvio 7).



KUVIO 7. Hoitajien osaaminen asiakkaan insuliinihoidon toteuttamisessa prosentteina

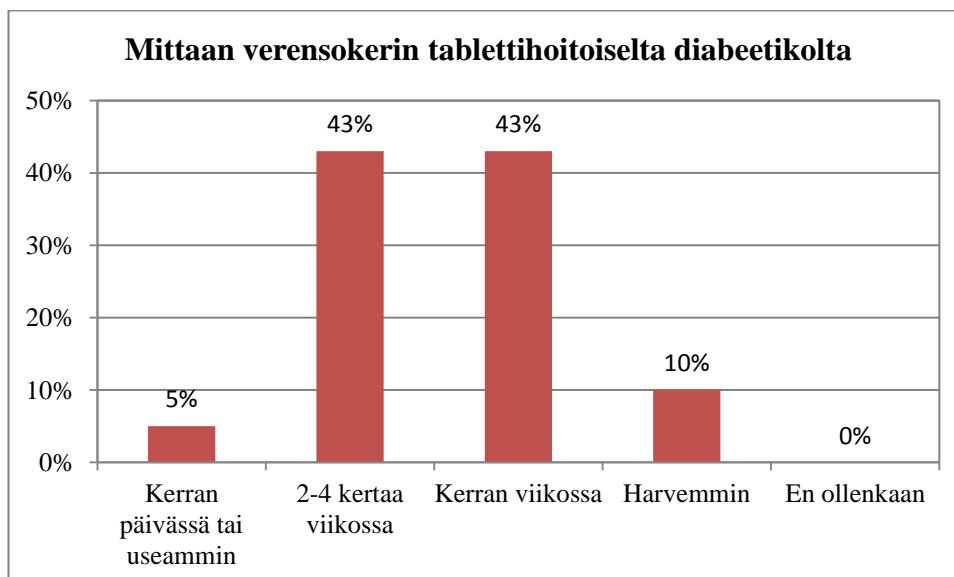
Tablettilääkitykseen liittyvissä avoimien kysymysten vastauksissa haasteiksi koettiin, että lääkkeet olivat jääneet asiakkaalta ottamatta, ne oli annosteltu väärin, muistamaton asiakas oli ottanut lääkkeensä itse, lääkkeet aiheuttivat haittavaikutuksia tai suun kautta otettava lääkitys ei ollut riittävä.

Suun kautta otettavien diabeteslääkkeiden yleisimpiä haittavaikutuksia hoitajien mielestä olivat suun kuivuminen (43 %), vatsakivut (31 %), pahoinvointi ja oksentelu (33 %) ja ripuli (31 %). Hoitajien valitsevat haittavaikutukset on esitetty kuviossa 8.



KUVIO 8. Hoitajien valitsemat diabeteslääkkeiden yleisimmät haittavaikutukset

Kyselyssä selvitettiin kuinka usein hoitajat mittaavat verensokerin niiltä asiakkailta, joilla on vain suun kautta otettava diabeteslääkitys. Yleisimpiä vastauksia olivat kerran viikossa (43 %) tai 2 – 4 kertaa viikossa (43 %) (kuvio 9). Kukaan hoitajista ei vastannut, että ei mittaa verensokeria lainkaan.

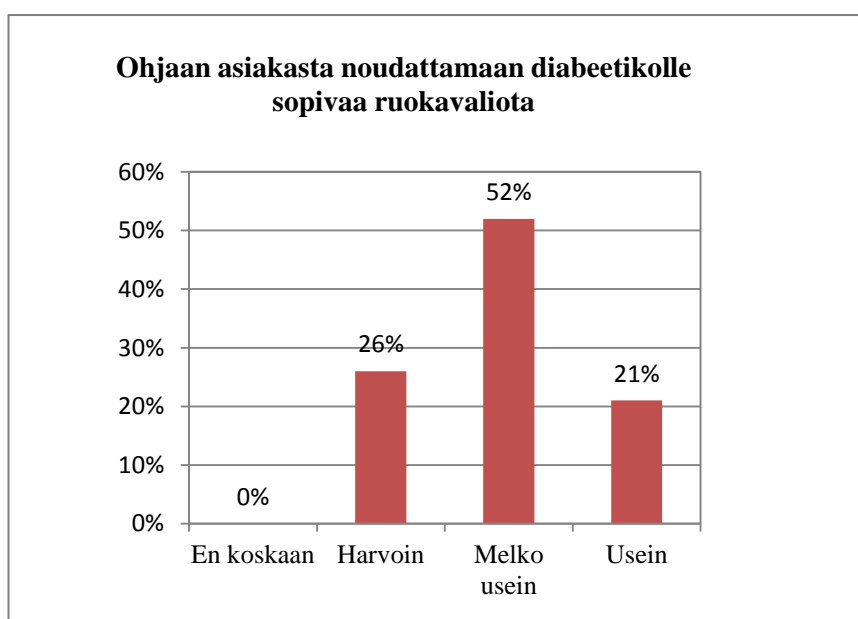


KUVIO 9. Verensokerin mittaustiheys tablettihoitoiselta diabeetikolta

## 5.4 Ravitsemus

Ravitsemukseen liittyvissä kysymyksissä sairaanhoitajat ja lähihoitajat kuvasivat diabeetikolle sopivan ravitsemuksen lähes samanlaisena. Keskeisenä asiana suurin osa vastaajista piti ruokavalion monipuolisuutta ja säännöllisyyttä. Vastausten perusteella diabeetikoille suositeltiin yleisten ravitsemussuositusten mukaista ravintoa, johon kuuluivat muun muassa täysjyvävilja, kasvikset, sokerin ja suolan liikakäytön välttäminen ja rasvan kohtuullisuus. Useat vastaajista kertoivat, ettei diabeetikon tarvitse jättää mitään ruokavaliosta pois, vaan kaikkea saa syödä kohtuudella. Vastauksien joukossa oli myös muutamaan kertaan mainittu, että hiilihydraatit tulisi jättää lähes kokonaan pois. Vastauksista ei kuitenkaan käynyt ilmi, tarkoitettiinko hiilihydraateilla ainoastaan nopeita hiilihydraatteja pois jätettäväksi, vai kaikkia, kuten leipää, puuroa tai perunaa.

Sairaanhoitajat ja lähihoitajat kokivat vastausten perusteella diabetesta sairastavan ikäihmisen ruokavalion toteutuksen melko haastavaksi ja siitä toivottiin paljon lisäkoulutusta. Yksi keskeinen haaste oli se, kuinka motivoida asiakasta hoitotasapainoa edistävän ruokavalion toteutukseen. Monet ikääntyneet asiakkaat olivat esimerkiksi tottuneet syömään paljon herkkuja ja juomaan mehuja, mutta eivät kuitenkaan välttämättä kertoneet tästä hoitajalle. Näin ollen on haastavaa arvioida insuliini- ja lääkehoidon riittävyyttä, kun ei tiedä, mitä asiakas on syönyt päivän aikana. Seuraavassa kuviossa (kuvio 10) kuvataan hoitajien antaman ruokavalio-ohjauksen tiheyttä.



KUVIO 10. Hoitajat kuvaavat, kuinka usein he ohjaavat diabeetikolle sopivaa ruokavaliota.

Monet vastaajista kertoivat, että itsemääräämisoikeuden takia ravinnon laadusta joudutaan usein joustamaan. Jos asiakkaalla on käytössä ateriapalvelu, on terveellisen ruokavalion noudattaminen huomattavasti helpompaa, kuin niillä asiakkailla, jotka tekevät ruokaostoksensa itse. Vastausten mukaan hoitajat ohjaavat diabeetikkoasiakkaalle sopivan ruokavalion toteuttamisen, mutta päätöksen ravitsemuksen sisällöstä tekee kuitenkin asiakas itse tai yhdessä omaisten kanssa.

Yksi avoimista kysymyksistä oli ”Olen asiakkaalla pistämässä ateriainsuliinia, kuten Novorapidia/Humalogia. Kauanko insuliinin vaikutus kestää ja mitä on hyvä ohjata/huomioida asiakkaan syömisessä?” Vastaajista 7 oli sairaanhoitajia ja 23 lähihoitajia. Vastausporosentti oli 71 %. Tämän kysymyksen kohdalla sairaanhoitajien ja lähihoitajien vastauksissa ei ollut suuria eroavaisuuksia.

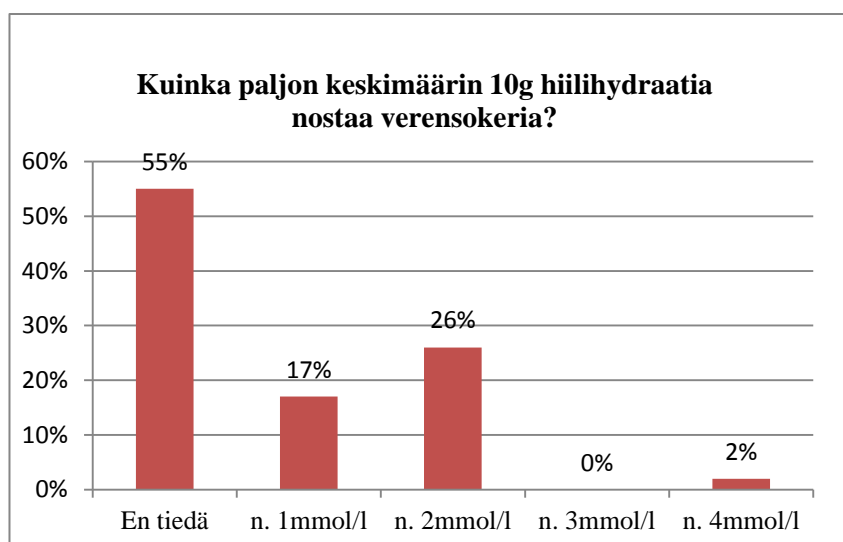
Vastaajat olivat tienneet hyvin insuliinin vaikutusajan eikä vääriä vastauksia juurikaan ollut. Hoitajat, jotka eivät tienneet insuliinin vaikutusaikaa, olivat rehellisesti vastanneet ”en tiedä.” Sekä lähihoitajien että sairaanhoitajien vastauksista kävi ilmi, että insuliini tulee pistää joko juuri ennen aterialla tai välittömästi aterian jälkeen. Lisäksi 93 % vastaajista varmisti että asiakas syö ateriansa insuliinin piston jälkeen.

Noin 20 % vastaajista huomioi hiilihydraattien merkityksen aterialla, jos asiakkaalla on käytössä ateriainsuliini. Saman verran vastaajista huomioi terveellisen ja monipuolisen ruokavalion sekä välipalojen merkityksen, jotta verensokeri pysyisi koko päivän ajan tasaisena. Myös niitä, jotka eivät vastauksissaan huomioineet lainkaan ruokailun merkitystä, oli noin 20 %. Seuraavassa taulukossa (taulukko 1) kuvataan hoitajien tuntemusta ruoka-aineiden hiilihydraattipitoisuudesta. Parhaiten hiilihydraattia sisältäviksi ruoka-aineiksi tiedettiin peruna, ruisleipä ja kaurapuuro. Ruoka-aineista kaikki muut paitsi munakas ja tomaatti sisältävät hiilihydraattia. Nämä tunnistettiin heikoimmin.

TAULUKKO 1. Hoitajien tietämys siitä, sisältävätkö alla olevat ruoka-aineet hiilihydraattia. Vastaukset on kuvattu prosentteina.

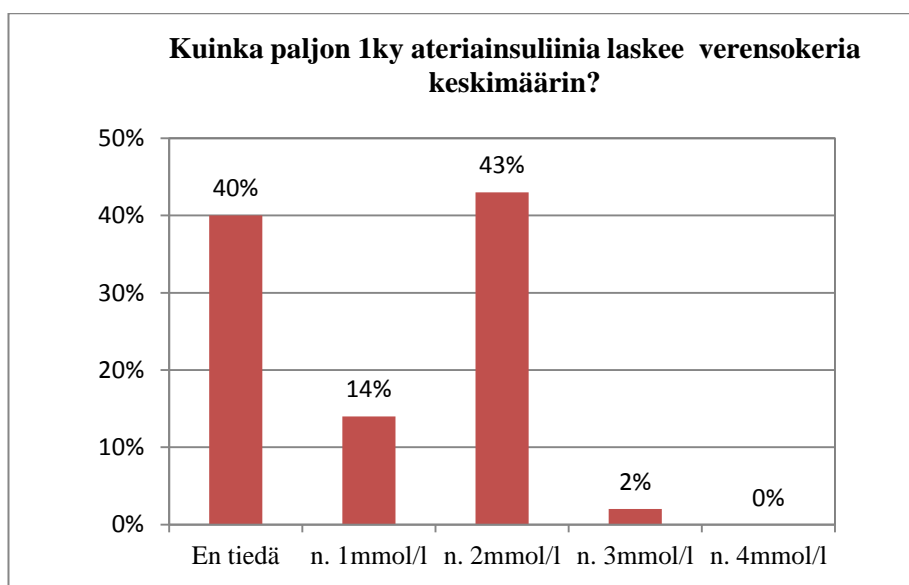
	Kyllä	Ei	En tiedä
Munakas	55 %	38 %	7 %
Kaurapuuro	98 %	2 %	0 %
Grillimakara	84 %	12 %	5 %
Jauhelihapihvi	74 %	24 %	2 %
Ruisleipäviipale	100 %	0 %	0 %
Peruna	100 %	0 %	0 %
Rasvaton jogurtti 1,5dl	81 %	12 %	7 %
Lasillinen maitoa 2dl	88 %	10 %	2 %
Tomaatti	60 %	33 %	7 %
Banaani	95 %	2 %	2 %

Hoitajat olivat hyvin tunnistaneet hiilihydraattipitoiset ruoka-aineet. Kuitenkin kysyttäessä ”kuinka paljon keskimäärin 10g hiilihydraattia nostaa verensokeria?” 26 % oli vastannut oikein. Suurin osa vastaajista ei ollut tiennyt tähän kysymykseen vastausta (kuvio 11).



KUVIO 11. Hoitajien tietämys 10g:n hiilihydraattimäärän vaikutuksesta verensokeriin

Kysyttäessä hoitajilta, kuinka paljon 1 yksikkö eli 1 ky ateriainsuliinia keskimäärin laskee verensokeria, 43 % oli valinnut oikean vastausvaihtoehdon (kuvio 12). 40 % vastaajista oli valinnut vastausvaihtoehdon ”en tiedä”.



KUVIO 12. Hoitajien tietämys ateriainsuliinin (1ky) vaikutuksesta verensokeriin

## 5.5 Toimintakyky ja liikkuminen

Toimintakyvyn ja liikkumisen huomiointia selvitettiin kahdella avoimella kysymyksellä. Vastanneita oli 29, joista 7 oli sairaanhoitajia ja 22 lähihoitajia, eli vastausporosentti oli 69 %. Nämä kysymykset vastasivat tutkimusongelmiin yksi ja kaksi, jotka olivat ”Mistä eri osa-alueista diabetesta sairastavan ikäihmisen hyvä hoito koostuu” ja ”Mitä osaamista hoitaja tarvitsee diabeetikon hoitamisessa?”

Asiakkaan toimintakykyä ja liikkumista kotona huomioitiin päivittäisten toimintojen kautta. Toimintakykyä arvioitaessa huomiota kiinnitettiin apuvälineiden käyttöön sekä liikkumista hankaloittaviin tekijöihin, kuten kynnyksiin ja ahtaisiin paikkoihin. Havaintojen perusteella arvioitiin muun muassa apuvälineiden riittävyyttä. Vastanneet kokivat asiakkaan muistilla ja psyykkisellä toimintakyvyllä olevan suuri merkitys liikuntakykyyn. Osana asiakkaiden toimintakykyyn vaikuttavista tekijöistä mainittiin lääkkeiden vaikutus, huimaus ja kivut. Asiakkaan toimintakyvyn alentuessa lähihoitajat ottivat yhteyttä sairaanhoitajaan.

*Asiakkaasta riippuen tarkistan, kuinka asiakas liikkuu. Yleensä käynnin yhteydessä tarkkailen yleistä vointia ja annan asiakkaan tehdä mahdollisimman paljon itse.*

*Puhuttelen asiakasta, seuraan aistitoimintoja, pyrin siihen että asiakas liikkuisi asunnossa ollessani paikalla. Näin voin huomioida muutokset.*



*Pyrin kiinnittämään huomiota motoriikkaan, apuvälineiden käyttöön, oma-aloitteellisuuteen. Myös esteisiin mm. kynnykset, ahtaat kulmaukset. Asiakkaan kääntyminen, tavaroiden nostokyky. Kuulen asiakasta kipujen suhteen.*

Haasteena toimintakyvyn arvioinnissa hoitajat kokivat asiakkaiden vaihtuvuuden, jolloin syvempää hoitosuhdetta ei ehdi syntyä. Tällöin toimintakyvyn arviointi hankaloituu. Asiakkaan hoidon tavoitteet riippuvat hänen toimintakyvystään. Kun hoitaja ei tunne asiakasta entuudestaan, on toimintakyvyn arviointi vaikeampaa. Tämä puolestaan vaikeuttaa hoidon tavoitteiden yksilöllistä luomista asiakkaalle.

*Teen koko ajan havaintoja asiakkaasta. Jos olen käynyt asiakkaalla aiemmin, on minun helpompi verrata asiakkaan käyttäytymistä edelliseen käyntikertaan. Kuitenkin käyn paljon uusilla asiakkailla ja silloin pitää luottaa vaistoon enemmän, kun ei ole mihin verrata.*

*Yksilöllisesti parhaan tietoni mukaan -mikä ei aina ole hyvä, jos menen vieraammalla asiakkaalle, en välttämättä tiedä muuta kuin osoitteen*

*Usein asiakkaat eivät ole minulle ennestään tuttuja mutta yritän lukea mm. viestivihosta tai kysellä asiakkaalta onko käytös tai olo jotenkin poikkeava..*

Diabeteksen liitännäissairauksista parhaiten tunnettiin jaloissa esiintyvät ongelmat. Vastanneista noin 90 % kertoi tarkkailevansa asiakkaan jalkojen kuntoa päivittäin. Jaloissa huomattuihin muutoksiin reagoitiin nopeasti. Silmänpohjiin tulevat muutokset sekä näön heikkeneminen huomioitiin joka neljännessä vastauksessa. Näkökykyä arvioitiin havainnoimalla asiakkaan suoriutumista päivittäisistä toiminnoista sekä kysymällä asiakkaan omaa mielipidettä näöstään.

*Esimerkiksi jalkojen ja nivelten kuntoa tulee diabeetikoilla seurattua ei diabeetikkoja tarkemmin. Jos jalkoihin tulee haavaumia, hoito aloitetaan heti. Suosittelen myös jalkahoitajan käyntejä.*

Diabeteksen liitännäissairaudet asiakkaan toimintakyvyssä huomioitiin seuraamalla liikkumista sekä päivittäisistä toiminnoista suoriutumista omassa kodissaan. Havaintoja tehtiin liikkumiskyvystä sekä siihen mahdollisesti tulleista muutoksista. Tärkeäksi osaksi toimintakyvyn arviointia nähtiin haastattelu ja omien tuntemusten kysyminen asiakkaalta. Lisäksi toimintakykyä arvioitiin aikaisempien käyntien kirjausten pohjalta. Vas-

taajista ainoastaan kaksi oli huomionnut munuaisten toiminnan ja sen säännöllisen seurannan. Muita liitännäissairauksia ei ollut vastauksissa mainittu lainkaan.

## 5.6 Jalkojen hoito

Kysymykseen ”millaisia hoitotoimenpiteitä teen jalkojen hoitoon liittyen” asiakkaan luona vastasi yhteensä 34 hoitajaa, joista sairaanhoitajia oli 7 ja lähihoitajia 27. Vastausprosentti kysymykseen oli 81 %.

Sairaanhoitajien suorittamista jalkojen hoitoon liittyvistä hoitotoimenpiteistä keskeiseksi nousi jalkahaavojen hoito. Lähihoitajien vastausten perusteella myös heidän keskeinen hoitotoimenpiteensä heti jalkojen rasvauksen jälkeen oli haavojen hoito. Monet lähihoitajat olivat kokeneet tarvitsevänsä sairaanhoitajan apua asiakkaan jalkahaavojen hoidossa sekä arvioidessaan jalkojen verenkiertoa ja kuntoa. Kaikki kyselyyn vastanneista tekivät asiakkaalle jalkojen pesun ja kuivauksen, kynsien tarkistuksen ja leikkauksen sekä jalkojen rasvauksen. Lisäksi huomioitiin varvasvälien tarkastus, kovettumat ja känsät jaloissa sekä jalkojen asentohoito. Asiakkaan liitännäissairauksista tärkeimmäksi koettiin jalkoihin liittyvät ongelmat ja muutokset. Jaloissa tapahtuvat verenkierron muutokset sekä niiden pohjalta syntyvät jalkahaavat nousivat parhaimmin tunnistetuksi liitännäissairaudeksi diabeteksessa.

*Rasvaus, tarkistan onko tuntopuutoksia*

*Ihon rasvaus, ihon eheyden huomiointi ja mahdollisten haavojen hoito, jalkahoitajan hankkiminen.*

*Kynsien leikkaus, rasvaus, haavahoidot, verenkiertohäiriöiden huomiointi*

Kaikista vastanneista 79 % tarkisti asiakkaan jalat säännöllisesti. Jalkojen ihon kuntoa tarkasteltaessa sairaanhoitajat ja lähihoitajat kiinnittivät huomiota jalkojen lämpötilaan ja väriin, mahdollisiin tuntopuutoksiin sekä turvotuksiin. Sairaanhoitajat tekivät myös jalkojen riskiluokitusta eli jalkojen yksinkertaista kliinistä tutkimusta. Vastausten perusteella jalkahoitajan tilaamista asiakkaalle sairaanhoitajat tekivät yhtä paljon kuin lähihoitajat. Päivittäisten käyntien yhteydessä lähihoitajat huolehtivat tukisukkien, tukisidosten sekä varvasvälivillojen laitosta asiakkaalle, mikä ei sairaanhoitajien vastauk-

sista käynyt ilmi. Lähihoitajat olivat lisäksi huomioineet hyvien kenkien merkityksen asiakkaalla sekä kireiden sukkiin käytön välttämisen.

Jalkojen hoitoon liittyvissä tilanteissa, joissa hoitajat kokivat tarvitsevänsä apua muilta tiimin jäseniltä, oleellisimmiksi nousivat jalkahaavojen kunto sekä niiden paheneminen. Mikäli jaloissa oli uusia haavoja tai haavaumia tai niissä oli tulehduksen merkkejä, päädyttiin kysymään apua muilta. Jaloissa olevat verenkierron muutokset ja tuntopuutokset huomioitiin hyvin ja näissä tilanteissa lähihoitajat halusivat konsultoida sairaanhoitajaa. Lisäksi useat lähihoitajat ottivat herkästi yhteyttä sairaanhoitajaan ollessaan epävarma asiakkaan hoitoon liittyvissä asioissa.

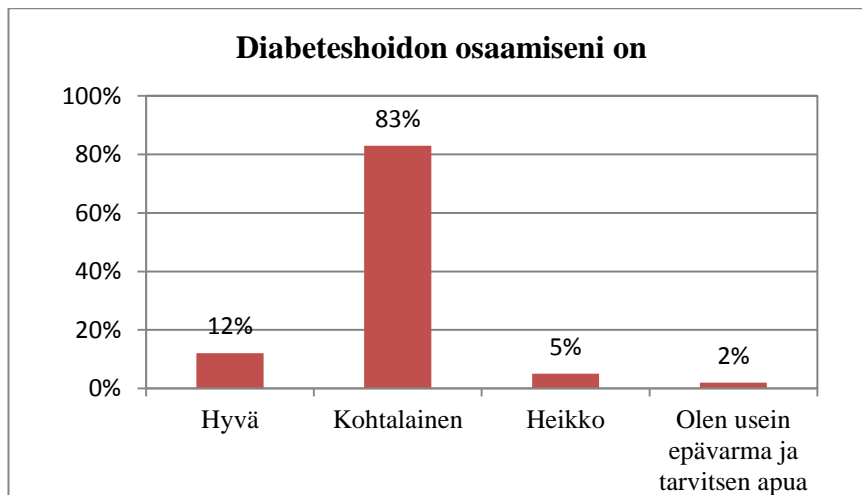
*Otan yhteyttä tiimin terveydenhoitajaan mikäli olen epävarma omasta osaamisesta asiakkaan hoitoon liittyen.*

*Otan yhteyttä tiimin terveydenhoitajaan mikäli olen epävarma omasta osaamisesta asiakkaan hoitoon liittyen. Käytän älypuhelimien kameraa aina tarvittaessa ja lähetän kuvat TH arvioitavaksi. Tiimin hoitajiin olen yhteydessä epävarmoissa tilanteissa. Itse vaihdan usein aluetta enkä pääse samoihin asiakkaisiin tutustumaan samoin kuin yhden tiimin jäsenet.*

*Aika herkästi otan yhteyttä saadakseni apua ja oppiakseni lisää.*

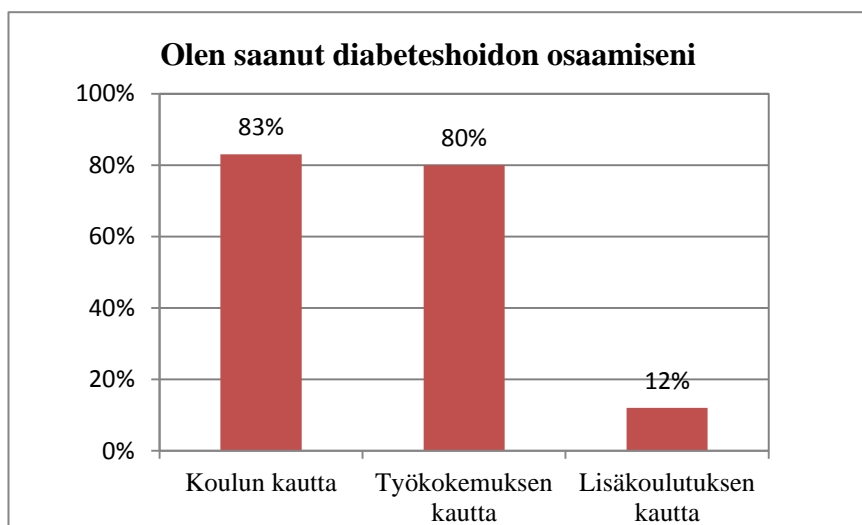
## **5.7 Hoitajien omat kokemukset ja haasteet työssä**

Kysymyslomakkeen viimeinen osio keskittyi hoitajien omiin kokemuksiin diabeetikon hoidosta sekä työssä esiin tulleista haasteista. Nämä kysymykset vastasivat tutkimusongelmiin kolme ja neljä, jotka olivat ”Miten hoitajat itse kokevat osaavansa hoitaa ikäihmisten diabetesta” ja ”Millaisia haasteita hoitajat kokevat ikäihmisten diabeteksen hoidossa?” Hoitajista 83 % koki diabetesosaamisensa kohtalaiseksi (kuvio 13). Tämän osion kysymyksiin vastasivat kaikki 42 hoitajaa.



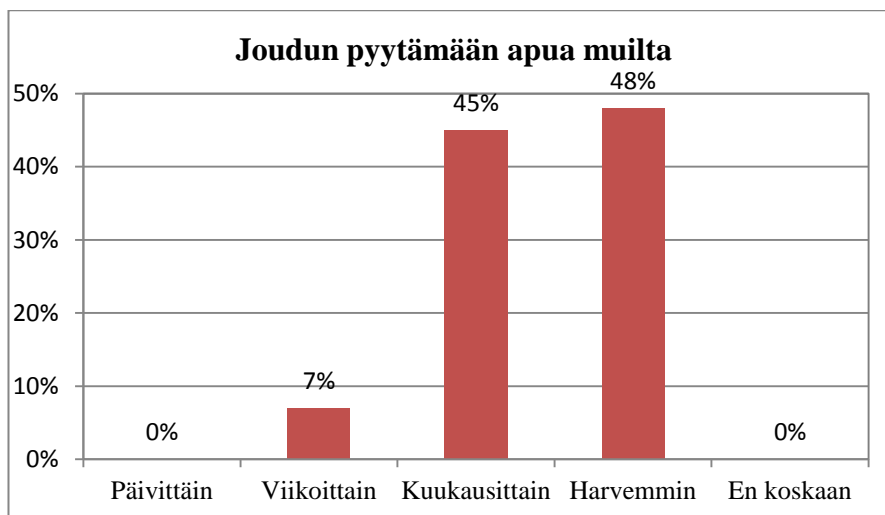
KUVIO 13. Hoitajien kokemus omasta diabeteshoidon osaamisestaan tällä hetkellä

Suurin osa vastaajista oli hankkinut tämänhetkisen diabeteshoidon osaamisensa koulun tai työkokemuksen kautta. Lisäkoulutuksen kautta diabeteshoidon osaamista oli saanut vain 12 % hoitajista (kuvio 14).



KUVIO 14. Olen saanut tämänhetkisen diabeteshoidon osaamiseni

Kuviossa 15 kuvataan kuinka usein hoitajat joutuvat pyytämään neuvoa asiakkaan diabeteshoitoon liittyen. Kuukausittain apua kertoi pyytäneensä 45 % ja harvemmin kuin kuukausittain 48 % vastaajista. Kukaan vastaajista ei tarvinnut apua päivittäin.



KUVIO 15. Hoitajien pyytämä apu asiakkaan diabeteshoitoon liittyen

Haasteelliseksi diabeetikon hoidossa sairaanhoitajat kokivat ruokavalio-ohjauksen, joka näkyi myös lisäkoulutustoiveissa. Ravitsemukseen liittyen haasteeksi nousivat insuliinin ja ravinnon suhde sekä elintavat ikääntyneillä diabeetikoilla. Sairaanhoitajien mielestä lähihoitajat tarvitsisivat koulutusta asiakkaan ruokavalio- ja elintapaohjaukseen. Lisäksi osa sairaanhoitajista toivoi, että asiakkaan diabetekseen liittyvistä oireista ja voinnista kirjattaisiin tarkemmin potilastietojärjestelmään ja verensokeriarvot olisivat selkeämmin kaikille näkyvissä. Maahanmuuttaja-asiakkaat, jotka puhuvat ja ymmärtävät huonosti suomea, koettiin myös haastavaksi hoitotyössä. Heille toivottiin diabeteshoidon ohjausta omalla äidinkielellään.

*Muistisairaus yhdistettynä diabetekseen on hankala yhtälö.  
Ravitsemusohjaus ei tahdo tuottaa tulosta iäkkäillä ihmisillä.*

*Lähihoitajien ohjaamisen, ruokavalio ja elintapa ohjauksen tai niiden toteutumiseen*

*Asiakkaiden tapoihin on usein vaikea puuttua tai puuttumisella ei ole merkitystä. Esimerkiksi asiakas, joka on tottunut juomaan mehua ja syömään herkkuja ei tavoistaan tahdo luopua. Myös muistamattomien ja heikkokuntoisten asiakkaiden insuliinihoito on usein hankalaa, kun kaikki on hoitajien varassa. Insuliiniannoksia pitää kovin varoen säätää, kun ei yleensä ole mahdollista esim. yöaikaan seurata.*

Lähihoitajille haastavaa oli asiakkaan ravitsemuksen sekä insuliinimäärien arviointi hiilihydraattimäärien perusteella. Insuliinin pistosohjeet ovat usein kirjattu monin eri tavoin. Osa vastaajista toivoi, että ympäri kaupunkia olisi käytössä samanlainen kaava-

ke, johon ohjeet kirjattaisiin. Tällöin uuden asiakkaan luomista olisi helpompaa tulkitä ohjetta.

Suureksi haasteeksi lähihoitajat kokivat asiakkaan muistisairauden, joka vaikeuttaa diabeteshoidon toteuttamista. Asiakkaan hoitoon motivointi on ajoittain vaikeaa eikä asiakas esimerkiksi halua noudattaa ruokavalio-ohjeita. Joskus haasteena on se, että asiakas ei ymmärrä insuliinin ja ravitsemuksen merkitystä osana omaa sairauttaan. Tässä kohdassa itsemääräämisoikeus nousee esiin ja on vaikeaa arvioida, onko asiakas kykeneväinen päättämään hoidostaan itse.

*Asiakkaan oma tahto on usein niin voimakas ettei hän suostu tarvittaviin hoitotoimenpiteisiin tai elämänmuutoksiin.*

*Kotona useita lippuja ja lappuja ja pahimmillaan vanhat ohjeet jääneet uusien rinnalle kotiin. Aika ei käynneillä riitä syömisen vahtimiseen. Vanhukset syövät mitä haluavat diabeteksestä riippumatta, usein ruokahaluttomuutta sairauksien ja vanhenemisen myötä.*

Lisäkoulutusta sairaanhoitajat ja lähihoitajat toivoivat hieman eri asioista. Sairaanhoitajien vastauksissa keskeisimmäksi koulutustavoitteeksi nousi yleistietous diabeteksestä sairautena. Insuliinihoitoon liittyen lisäkoulutusta toivottiin insuliinin annostelusta muuttuvissa tilanteissa, kuten suurissa verensokeriarvojen heittelyissä sekä asiakkaan sairastuessa. Lisäksi kyselystä esiin nousivat ikääntyneiden diabeteksen erityispiirteet sekä diabeteksen komplikaatiot. Lisäkoulutusta kaivattiin myös niin sanotuista diabeteksen uusista tuulista, kuten uusimmista lääkeaineista. Muutama sairaanhoitaja koki, että kotihoidossa jää usein firmojen koulutusten ulkopuolelle.

*Uusista tuulista. Tietoa pitäisi päivittää ja täällä kotihoidossa jää usein esimerkiksi firmojen järjestämien koulutusten ulkopuolelle.*

Lähihoitajat toivoivat sairaanhoitajia enemmän kertausta monista diabetespotilaan hoitoon liittyvistä asioista. Useat kyselyyn vastanneista kertoivat, että heillä on perustiedot hallussaan, mutta osa asioista on jo päässyt unohtumaan, jonka vuoksi he kokivat kertausten tärkeäksi. Keskeisimmät koulutustavoitteet liittyivät ravitsemukseen. Diabeetikon ravitsemuksessa haasteiksi koettiin hiilihydraatit ja niiden vaikutus pistettävän ateriainsuliinin määrään. Tässä yhteydessä koulutustavoitteeksi nousivat myös pitkä- ja lyhytvaikutteisten insuliinien vaikutusajat. Lääkitykseen liittyen lisäkoulutusta toivottiin dia-

beteslääkkeistä sekä niiden haittavaikutuksista. Vastanneet olivat huomioineet hyvin diabeetikolle mahdollisesti kehittyneet jalkahaavat sekä niiden ennaltaehkäisy. Lisäkoulutusta kuitenkin toivottiin jo syntyneiden haavojen hoitoon.

*Kaipaisin kokonaisvaltaista lisäkoulutusta jotta voisin varmemmin osallistua asiakkaiden ja omaisten ohjaamiseen.*

*Koko aihe alueesta. Diabeetikkoja on paljon kotihoidossa joten aihe alue pitäisi osata täysin jotta voimme hoitaa asiakkaamme paremmin.*

*Kuinka pian/pitkään pitkävaikutteinen/lyhytvaikutteinen insuliini vaikuttaa ja kuinka toimii tabletti? nämäkin on varmasti joskus kuullut tai opiskellut mutta kertaus on tarpeen! Lisäksi lääkkeisiin liittyvät haittavaikutukset ja diabetekseen liittyvät liitännäissairaudet olisi hyvä kerrata.*

## 6 POHDINTA

### 6.1 Opinnäytetyön eettisyys

Tieteellisessä tutkimuksessa eettisyys on kaiken toiminnan ydin. Tutkimusetiikka jaetaan tieteen ulkopuoliseen ja sisäiseen etiikkaan. Sisäisellä etiikalla tarkoitetaan tieteen alan totuutta ja luotettavuutta. Perusvaatimuksena on, ettei tutkimusaineistoa väärennetä tai luoda tyhjästä. Tärkeää eettisyyden kannalta on, miten tutkimustulokset raportoidaan ja ketkä raportointiin osallistuvat. Tieteen ulkopuolisella etiikalla tarkoitetaan ulkopuolisten seikkojen vaikutusta aihevalintaan ja kuinka asiaa tutkitaan. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211.)

Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen (2013) mukaan tutkijan tulee olla aidosti kiinnostunut uuden tiedon hankinnasta ja hänen on paneuduttava huolella lähdemateriaaliinsa, jotta tieto oli mahdollisimman luotettavaa. Tutkijan on oltava rehellinen ja vastuullinen. Tämä tarkoittaa, että tutkija ei saa harjoittaa vilppiä ja hän käsittelee tietoa eettisten vaatimusten mukaisesti. Tutkimus ei saa aiheuttaa vaaraa tutkittavalle joukolle ja kollegiaalisuutta tulee arvostaa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211 – 212.)

Tutkittaessa ihmisiä yhteistyöhalu on tutkimusaineiston luotettavuuden perusta. Tutkimusaineiston keruussa tulee kiinnittää huomiota tutkimukseen osallistuvien oikeuksiin ja kohteluun. Suostuminen tutkimukseen edellyttää, että tutkittavia informoidaan etukäteen tutkimuksesta mahdollisimman monipuolisesti. Vastaajien henkilötiedot eivät missään vaiheessa paljastu, joten tutkittaville taataan anonymiteetti. (Leino-Kilpi 2009, 367.) Lähtökohtana opinnäytetyön tekemisessä on ihmisarvon kunnioittaminen, jolloin vastaajalla on mahdollisuus päättää, haluaako hän osallistua tutkimukseen (Hirsijärvi ym. 2013, 25).

Tärkeä osa eettisyyttä on huolellisen opinnäytetyön suunnitelman laatiminen. Suunnitelmassa tulee näkyä muun muassa tutkimuksen tavoite, tarkoitus, aikataulu ja menetelmä. (Mäkinen 2005, 129.) Opinnäytetyön suunnitelma tehtiin sovittuna ajankohtana. Suunnitelmasta kävi ilmi kaikki edellä mainitut tutkimussuunnitelmaan liittyvät vaatimukset. Suunnitelma hyväksyttiin tutkittavan joukon edustajalla sekä koulun ohjaavalla opettajalla.



Opinnäytetyön kysely saatekirjeineen lähetettiin kaikille kotihoidon sairaanhoitajille, terveydenhoitajille, lähihoitajille sekä perushoitajille. Opinnäytetyöhön haettiin lupaa virallisella lupahakemuksella. Kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista. Kyselyyn vastattiin nimettömänä, joka varmisti sen, ettei vastaajia voida tunnistaa. Kaikki työhön liittyvä tutkimus kohdistui ainoastaan hoitajien osaamisen ja heidän omiin kokemuksiinsa osaamisestaan. Potilaisiin kohdistuvaa tutkimusta ei tehty. Kyselykaavakkeet palautuivat opinnäytetyön tekijöille ja siten aineistoa käsittelivät vain työn tekijät. Tulosten analysoinnin jälkeen vastaukset hävitettiin asianmukaisesti.

Kysymyslomakkeen ensimmäisessä osiossa kysyttiin, millä kotihoidon alueella vastaaja työskentelee. Tarkoituksena oli, että lisäkoulutus voitaisiin kohdistaa eri alueille, mikäli alueiden välisissä koulutustoiveissa olisi eroavaisuuksia. Eri alueilta saatujen vastausten perusteella, osaamisessa ja lisäkoulutustoiveissa ei ollut juuri eroavaisuuksia. Eettisistä syistä tuloksissa ei mainita alueita nimeltä lainkaan. Lisäkoulutustarpeet kohdistettiin kaikille kotihoidon alueille tasapuolisesti.

## **6.2 Luotettavuus**

Tutkimuksella on tarkoitus saada luotettavaa ja totuuden mukaista tietoa. Arvioitaessa määrällisen tutkimuksen luotettavuutta puhutaan käsitteistä validiteetti ja reliabiliteetti. Nämä käsitteet muodostavat tutkimuksen kokonaisluotettavuuden. Validiteetti eli pätevyys tarkoittaa, että tutkimuksella mitataan sitä, mitä oli tarkoituskin selvittää. Validiteetti voi heikentyä, jos tutkija ei ole laatinut täsmällisiä tavoitteita ja sen vuoksi tutkii vääriä asioita. Työn validiteetti varmistetaan huolellisella etukäteissuunnittelulla, koska sitä on vaikea tarkastella jälkikäteen. (Kananen 2011, 118; Heikkilä 2008, 29 – 30; Tuomi 2007, 149.)

Opinnäytetyöllä haluttiin selvittää hoitajien diabeteshoidon osaamista kotihoidossa sekä hoitajien itse kokemiaan haasteita työssä. Opinnäytetyön kyselyn avulla haettiin vastauksia opinnäytetyön ongelmiin, jotka löytyvät sivulta 7. Työn mittarina toimineen sähköisen kyselyn validiteetti varmistettiin esitestauksella. Esitestauksen avulla saatiin selville, että kysely vastaa opinnäytetyön ongelmiin. Lisäksi kyselylomake on pyritty rakentamaan siinä järjestyksessä, että se mukailee opinnäytetyön ongelmia.

Reliabiliteetti eli luotettavuus tarkoittaa määrällisessä tutkimuksessa sitä, että toistettaessa tehty tutkimus, tulosten tulisi olla samat. Tulokset eivät siis saa olla sattumanvaraisia. Reliabiliteetti ei kuitenkaan takaa tulosten pätevyyttä eli validiteettia. Toisaalta mittari voi olla validi ja sillä voi olla korkea reliabiliteetti, vaikka tulokset eivät aina olisi samat. Tämä voi johtua esimerkiksi siitä, että tutkittava ilmiö on muuttunut ajan saatossa. (Kananen 2011, 119; Heikkilä 2008, 30.) Esimerkkinä tästä voisi olla tilanne, jossa diabeteshoito on muuttunut vuosien aikana.

Kyselylomakkeessa kartoitettiin hoitajien tietämystä diabeteksen eri osa-alueilta määrällisillä kysymyksillä. Tämän lisäksi kyselyssä hoitajat saivat itse vastata avoimiin kysymyksiin, jotka olivat rakennettu määrällisten kysymysten pohjalta. Määrällisten ja laadullisten kysymysten vastauksia vertailtiin keskenään. Kysymysten vastauksista tehtyjen johtopäätösten perusteella tultiin siihen tulokseen, että määrällisten kysymysten pohjalta esiin nousseet puutteet osaamisessa toistuivat myös avoimissa kysymyksissä, joissa hoitajat itse kokivat puutteet haasteina hoitotyössä.

Oleellinen osa reliabiliteettia on riittävä otoskoko. Tulokset voivat olla sattumanvaraisia silloin, jos otoskoko on liian pieni. (Heikkilä 2008, 30.) Opinnäytetyön e-kysely lähetettiin kotihoidossa työskenteleville 256 hoitajalle ja vastauksia saatiin 42 kappaletta, eli vastausprosentti oli 16,4 %. Mahdollisia syitä otokseen pieneksi jäämiseen saattoivat olla kyselyn laajuus ja siihen käytettävä aika sekä kyselyn aihealue. Osa hoitajista saattoi kokea aiheen turhaksi tai kysymykset liian haastaviksi.

Kyselyssä oli tarkoitus selvittää sekä lähihoitajien että sairaanhoitajien diabeteshoidon osaamista ja työssään kokemia haasteita asiakkaan diabeteshoitoon liittyen. Vastaajista 10 oli sairaanhoitajia tai terveydenhoitajia ja 32 lähihoitajia tai perushoitajia. Pienestä vastaajamäärästä huolimatta, kysymysten vastaukset toistuivat useasti samankaltaisina. Kyselyyn vastanneiden määrästä huolimatta tieto, jota lähdettiin alun perin selvittämään, saatiin tutkittua.

Yksi oleellinen osa tutkimuksen luotettavuutta on objektiivisuus eli puolueettomuus. Tällä tarkoitetaan sitä, että tutkimuksen tulokset eivät saa olla riippuvaisia tutkijasta. Tutkimuksen tekijä ei saa antaa esimerkiksi omien mielipiteiden ja uskomusten vaikuttaa tuloksiin. Jos tutkijaa vaihdettaisiin kesken tutkimuksen, eivät tulokset saisi siitä

muuttua. On kuitenkin huomioitava, että huolellisellekin tutkijalle voi sattua virheitä, jotka heikentävät tulosten luotettavuutta. (Heikkilä 2008, 31.)

Kyselyyn sähköisesti vastaaminen on varmistanut sen, etteivät tekijät ole pystyneet johdattelemaan vastaajaa kysymyksissä. Opinnäytetyön tekijöistä kumpikaan ei ole työskennellyt aiemmin kotihoidossa, joten ennakkokäsityksiä diabeteshoidosta kotihoidossa ei ollut. Toisaalta tämä nousi myös haasteeksi kyselylomakkeen laatimisessa, koska hoitajien työnkuvasta kotihoidossa ei ollut aikaisempaa käsitystä.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tietoa kerätään kysymyksillä, jotka voivat olla avoimia tai strukturoituja. Kysymysten toimivuuteen ja luotettavuuteen vaikuttavat, että vastaaja on ymmärtänyt kysymykset oikein, hänellä on tarvittava tieto ja halukkuus kysymyksiin vastaamiseen sekä se, että kysymykset ovat selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Kyselyn tekijä voi laatia huomaamattaan kyselyn, joka on itsestäänselvyys hänelle itselleen, mutta ei välttämättä vastaajalle. (Kananen 2011, 30.)

Lomakkeessa esiintyvät kysymykset pohjautuvat lähi- ja sairaanhoitajien ammattitaitovaatimuksiin sekä siihen, mitä kotihoidossa työskenteleviltä henkilöiltä edellytetään ammatillisesti. Vaatimuksiin pohjautuen, kaikilla vastaajilla olisi pitänyt olla tieto vastata kysymyksiin. Kyselyn esitestausvaiheessa saadun palautteen perusteella kysymykset olivat selkeitä ja hyvin ymmärrettävissä.

Käytettäessä e-lomake-editoria kyselylomakkeen ulkonäköön, kuten kirjasinkokoon tai väreihin, ei voitu vaikuttaa. Lomakkeen rakenne eteni loogisessa järjestyksessä mukailen yhtä aihealuetta kerrallaan. Kaikilla aihealueilla oli selkeät otsikot. Lomake rakennettiin niin, että avoimet kysymykset olivat pääosin osa-alueiden lopussa. Kyselylomakkeen alussa kerrottiin vastausohjeet lyhyesti ja jokaisen kysymyksen kohdalla vastaajalle annettiin tarvittava tieto kysymykseen vastaamiseen. Jokaisessa kysymyksessä kysyttiin yhtä asiaa kerrallaan.

Avoimien kysymysten luotettavuutta voi heikentää kysymyksen huono rajaaminen. Huonosti rajatulla kysymyksellä, voidaan saada sellaista tietoa, josta ei ole hyötyä tutkimusongelman kannalta. Avoimien kysymysten ongelmana voi myös olla se, että ne helposti houkuttelevat vastaamatta jättämiseen (Kananen 2011, 30; Heikkilä 2008, 49.)

Oleellinen osa luotettavuutta, on lähdeaineiston oikeaoppinen käyttäminen. Viittaaminen muihin aikaisempiin tutkimuksiin on merkki asiaan perehtymisestä ja lukeneisuudesta. Yleinen ohje on, että yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä ei tulisi käyttää. Joissakin tapauksissa tästä säännöstä joudutaan poikkeamaan. Tällaisissa tilanteissa kyseen voivat tulla esimerkiksi tutkimukset, joista ei ole julkaistu uutta tietoa tai tieto ei kymmenen vuoden aikana ole vanhentunut. Toisaalta joskus viisikin vuotta sitten julkaistu tieto voi olla vanhentunutta esimerkiksi nopeasti kehittyvillä tieteen aloilla. (Tuomi 2007, 66 – 67.)

Opinnäytetyössä pyrittiin käyttämään mahdollisimman uutta ja ajantasaista lähdeaineistoa, jotta tieto olisi luotettavaa. Tietoa etsittiin monista eri lähteistä ja sitä vertailtiin keskenään. Lähdemateriaali koostui muun muassa alan kirjallisuudesta, tutkimuksista sekä tieteellisistä artikkeleista. Tietoa etsittiin käyttämällä eri tietokantoja, joista esimerkkinä Medic, Duodecim, lääkärin tietokannat ja sairaanhoitajan tietokannat. Työssä pyrittiin käyttämään vain alkuperäislähteitä. Alkuperäislähteessä kerrotaan lähteen kirjoittajan itse tekemistään tieteellisistä havainnoista (Tuomi 2007, 68).

### **6.3 Tulosten tarkastelu**

Diabeteksen ehkäisyn ja hoidon kehittämisohjelman eli Dehkon tekemän selvityksen mukaan lisäkoulutusta terveydenhuollossa toimiville ammattiryhmille on saatavilla melko hyvin. Haasteena on sopivan koulutuksen löytäminen ja siihen pääseminen. Erikoissairaanhoitolaissa sairaanhoitopiirejä veloitetaan huolehtimaan alueellisesta täydennyskoulutuksesta. Dehko suosittelee, että täydennyskoulutuksesta huolehtisivat sairaanhoitopiiri, ammattikorkeakoulu ja muut keskeiset koulutusta järjestävät tahot, kuten diabetesyhdistys, yhteistyössä toistensa kanssa. (Koski 2009, 5.)

Diabeteshoidon osaamista oli tarkoitus kartoittaa ristiintaulukoimalla eli vertailemalla esimerkiksi työkokemuksen ja iän vaikutusta diabeteshoidon osaamiseen. Tarkoituksena oli myös vertailla eri kotihoidon alueiden välillä esiinnousseita haasteita, jotta lisäkoulutukset osattaisiin kohdistaa oikealle alueelle. Pienen vastausprosentin vuoksi ristiintaulukointi ei tässä työssä kuitenkaan onnistunut. Sorvarin (2013) tekemän tutkimuksen mukaan ikäryhmien välillä ei juuri ole tilastollisia eroavaisuuksia diabeteshoidon osaa-

misen suhteen. Ainoastaan diabeteksen ehkäisy oli Sorvarin mukaan keski-ikäisillä parempaa kuin vastavalmistuneilla tai keski-ikää vanhemmilla hoitajilla.

Kanasen (2011) mukaan tutkimukseen on hyvä ottaa mukaan vain kysymyksiä, jotka ovat välttämättömiä opinnäytetyön ongelmien ratkaisemisessa. Liian pitkä kyselylomake voi saada vastaajat luopumaan kyselystä. (Kananen 2011, 49.) Kyselylomakkeessa oli monta eri osiota koskien diabeteshoitoa. Kokonaisvaltaiseen diabeteshoitoon kuuluu kaikkien osa-alueiden huomioiminen. Siksi kyselylomake oli laaja ja siihen vastaaminen vei melko runsaasti aikaa. Kartoittamalla kaikilla osa-alueilla tapahtuvaa osaamista, saatiin luotettava kokonaiskuva diabeteshoidosta kotihoidossa.

Hoitajien yleistietous diabeteksestä oli vaihtelevaa. Lähes kaikki kyselyyn vastanneista kertoivat hoitavansa tyypin 2 diabeetikoita työssään. Vastausten perusteella myös tyypin 1 diabeetikoita esiintyy kotihoidon asiakkaina. Osa vastaajista kertoi, ettei tiedä asiakkaan luokse mennessään, onko hänellä tyypin 1 vai 2 diabetes. Kotihoidon asiakkaana oli sekä tabletti- että insuliinihoitoisia diabeetikoita. Tämän vuoksi hoitajilta vaaditaan molempien diabetestyyppien hoidon osaamista.

Vaikka lähes kaikki vastaajista kertoi hoitavansa tyypin 2 diabeetikoita, oli elimistössä tapahtuvissa fysiologisten muutosten tuntemisessa puutteita. Ylipaino on yksi suurimmista riskeistä tyypin 2 diabeteksen puhkeamiseen ja lihavuus lisää insuliinin tarvetta (Pajunen ym. 2012). Tämän vuoksi hoidettaessa ylipainoista diabeetikkoa on hyvä tietää, että jo pienellä painon pudotuksella voidaan vähentää pistettävän insuliinin määrää. Hoitajista kuitenkin vain yksi kolmasosa tiesi, että lihavuus lisää insuliinin tarvetta.

Dehkon selvityksen (2009) mukaan diabeetikon ravitsemusta käydään monessa koulutusohjelmassa vain lyhyesti läpi. Harvoissa oppilaitoksissa hyödynnetään ravitsemustieteiden asiantuntijoita opetuksessa. Dehkon koulutustyöryhmä suosittelee ravitsemusosaamiseen panostamista. (Koski 2009, 4.) Opinnäytetyön tuloksista kävi ilmi, että hoitajat kokivat juuri diabeetikon ravitsemuksen kaikista suurimpana haasteena ja toivoivat saavansa siitä lisäkoulutusta. Haasteeksi koettiin etenkin terveellisen ruokavalion ohjaaminen ja asiakkaan motivointi hoitotasapainoa edistävän ruokavalion noudattamiseen. Kaikki vastaajat toteuttivat ruokavalio-ohjausta, mutta eivät kuitenkaan kovin usein.

Hoitajat kokivat haasteelliseksi tablettihoitoisten diabeetikoiden kohdalla tablettilääkityksen riittävyyden arvioinnin ja heittelevät verensokeriarvot. Hoitajat mittasivat tablettihoitoiselta diabeetikolta verensokeria keskimäärin 1 - 4 kertaa viikossa, mikä on riittävä määrä silloin kun verensokeriarvo pysyy tasaisena. Hoitajien haasteena kuitenkin olivat asiakkaan heittelevät verensokeriarvot ja kohonneen verensokerin oireiden tunnistaminen. Tästä tehtyjen johtopäätösten perusteella hoitajille olisi hyvä tarjota lisäkoulutusta siitä kuinka arvioida asiakkaan lääkityksen riittävyyttä.

Lähes kaikki vastaajat kertoivat osaavansa toteuttaa insuliinihoitoa annettujen ohjeiden perusteella. Kuitenkin vain yksi viidesosa osasi arvioida pistettävän insuliinin määrää suhteessa aterian hiilihydraattimäärään. Tulosten perusteella hoitajille oli haastavaa arvioida ruuan sisältämiä hiilihydraattimääriä ja sitä, kuinka paljon hiilihydraatit nostavat verensokeria. Kysyttäessä asiaa toisinpäin, hankalaksi osoittautui myös se, kuinka paljon pistetty insuliini laskee verensokeria. Avoimissa kysymyksissä toivottiin lisäkoulutusta hiilihydraattien ja insuliinimäärien arvioinnista.

Diabetestyöryhmän tekemän selvityksen mukaan diabeetikon jalkojen hoitoon käytetään terveysalan koulutuksissa hyvin vähän aikaa. Lähes yhtä vähäiselle huomiolle jäi diabetekseen liittyvien lisäsairauksien huomiointi. (Koski 2009, 19.) Opinnäytetyön tulosten perusteella hoitajat kokivat jalkahoidon osaamisensa melko hyväksi. Jaloissa tapahtuvat verenkierron muutokset sekä niiden pohjalta syntyvät jalkahaavat nousivat parhaimmin tunnistetuksi liitännäissairaudeksi diabeteksessa.

Diabetesliiton puheenjohtaja Pihlajamäki kertoo Potilaan lääkärilehden julkaisussa, että monet diabeetikot saavat lisäsairauksia, jotka hyvällä hoidolla olisivat ehkäistävissä. Pihlajamäen mukaan Suomessa on erittäin hyvää diabeteshoidon osaamista. Haasteena on kuitenkin se, ettei osaaminen ole kaikkien sitä tarvitsevien saatavilla (Nykopp 2014.) Opinnäytetyön kyselyn vastausten perusteella asiakkaan liitännäissairauksien tunnistaminen ja huomiointi jäi hoitajilta vähäiseksi. Ainoastaan jaloissa ja silmänpohjissa tapahtuvat muutokset tunnistettiin liitännäissairauksiksi. Avoimissa kysymyksissä hoitajat eivät juuri toivoneet lisäkoulusta tästä aiheesta. Vastausten perusteella hoitajat eivät tiedä tarpeeksi diabeteksen liitännäissairauksista eivätkä näin ollen osanneet toivoa siitä lisäkoulutusta.

Hyvällä kirjaamisella kotihoidossa on selkeä yhteys hoidon hyvään ammatilliseen laatuun. Järjestelmällinen dokumentointi asiakkaan saamasta palvelusta mahdollistaa laadun seurannan sekä arvioinnin. Tärkeää onkin kirjata asiakkaan kaikista palveluprosessissa tapahtuvista vaiheista. (Heinola 2007, 26.) Ajantasainen sekä hyvä kirjaaminen ja dokumentointi luovat perustan asiakkaan sekä työntekijän oikeusturvalle. (Ikonen 2013, 165.) Muutamat hoitajat toivoivat selkeyttä kirjaamiskäytäntöihin. Toiveena oli, että ympäri kaupunkia olisi käytössä samanlainen kaavake, johon esimerkiksi insuliininpistto-ohjeet kirjattaisiin. Näin ollen uuden asiakkaan luo mentäessä olisi helpompi tulkita ohjetta.

Kyselyyn vastaaminen sai toivottavasti hoitajat pohtimaan omaa diabeteshoidon osaamistaan ja halua kehittää omaa diabeteshoidon osaamistaan. Määrällisten kysymysten pohjalta tehdyt johtopäätökset haasteista toistuivat avoimissa kysymyksissä hoitajien itse toivomina koulutustoiveina. Määrällisiä ja avoimia kysymyksiä vertailtaessa voidaan todeta, että tutkimustulokset olivat luotettavia ja kyselyyn oli vastattu rehellisesti senhetkisen osaamisen pohjalta.

*Tämän kyselyn kautta aloin miettimään onko tieto/taitoni riittävä. Haasteelliseksi koen juurikin nämä tablettihoitoiset diabeetikot, usein jää vähemmälle heidän tilanteen seuranta.*

#### **6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Opinnäytetyön tulosten perusteella diabeteshoito kotihoidossa koettiin haasteelliseksi hoitajien näkökulmasta. Asiakaskäynnit olivat lyhyitä ja useille hoitajille asiakkaat saattoivat olla vieraita. Vastaajista ainoastaan 12 % kertoi saaneensa diabeteshoidon osaamista lisäkoulutuksen kautta. Haasteita koettiin jokaisella diabeteshoidon osa-alueella, josta johtopäätöksenä voidaan ajatella, että hoitajat hyötyisivät lisäkoulutuksesta diabeteshoitoon liittyen.

Eniten haasteita koettiin diabeetikon ravitsemuksessa ja insuliinihoidon toteuttamisessa. Kyselyn tulosten perusteella lisäkoulutusta voitaisiin tarjota esimerkiksi diabeetikon ravitsemuksesta, hiilihydraattimäärien arvioinnista suhteessa pistettävän insuliinin määrään sekä asiakkaan motivoinnista terveellisen ruokavalion noudattamiseen.

Diabeteksen liitännäissairauksia tunnettiin heikosti, eivätkä hoitajat pyytäneet niistä lisäkoulutusta. Ainoastaan jaloissa tapahtuvat verenkierron muutokset tiedettiin hyvin ja jalkojen kunto otettiin huomioon päivittäisessä hoitotyössä. Lisäkoulutusta voitaisiin tarjota myös asiakkaan liitännäissairauksien huomioinnissa päivittäisessä toimintakyvyssä.

Vastaajamäärä tämän opinnäytetyön kyselyssä jäi mahdollisesta kyselyn pituuden vuoksi pieneksi. Tulevaisuudessa diabeteshoitoa koskevan kyselyn voisi tehdä yhdestä aihealueesta kerrallaan. Tällöin kysely olisi lyhyempi ja vähemmän aikaa vievä, jolloin vastausprosentti saattaisi olla korkeampi. Kyselyyn käytettävä aika tulee olla mahdollisimman lyhyt, koska kotihoidossa päivät ovat kiireisiä ja aikaa hoitotyön ulkopuolelle suuntautuviin asioihin on vähän. Yhdestä aihealueesta kerrallaan kysyttäessä voidaan syventyä aiheeseen paremmin. Tämän opinnäytetyön tulosten perusteella aihe voisi olla esimerkiksi diabeetikon ravitsemus.

Suun hoito on osa kokonaisvaltaista diabeteksen hyvää hoitoa. Tässä opinnäytetyössä ei suun hoitoa käsitelty omana osa-alueena lainkaan. Teoriaosuudessa mainitaan hyvästä suuhygieniasta ja siitä, kuinka suussa olevat infektiot voivat huonontaa diabeteksen hoitotasapainoa ja siten altistaa myös muiden liitännäissairauksien kehittymiselle. Jatkotutkimusehdotuksena on kysely suuhygienian toteuttamisesta osana hyvää diabeteshoitoa kotihoidossa.

Jatkotutkimusehdotuksena tulevaisuuteen voisi olla diabeteshoidon osaamisesta tehtävä kysely vastavalmistuneille hoitajille. Kyselyssä voitaisiin selvittää esimerkiksi kokevatko hoitajat saaneensa riittävän diabeteshoidon osaamisen tason opiskelujensa aikana ja millaisissa asioissa he kokevat epävarmuutta.

Opinnäytetyön tulosten pohjalta Tampereen Diabetesyhdistys ry voi tarjota lisäkoulutusta kotihoidon hoitajille esiin nousseista haasteista. Jatkossa Diabetesyhdistys voisi hyödyntää tämän opinnäytetyön kyselylomaketta ja uusia kyselyn yhdessä opiskelijoiden kanssa esimerkiksi kahden vuoden päästä. Näin voitaisiin selvittää, onko diabeteshoidon osaaminen kehittynyt kotihoidossa annettujen lisäkoulutusten myötä.



## LÄHTEET

Ahponen, H. 2010. Motivaatio opiskelussa. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Ammatillinen opettajakorkeakoulu. Pedagoginen opinnäytetyö.

Aro, A. 2008. Ikäihmisten aliravitsemus on yleistä. Diabetes ja lääkäri 5/2008, 7 - 11.

Aro, E., Heinonen, L. & Ruuskanen, E. 2011. Väriä ja voimaa. Parhaat ruokavalinnat diabeteksen hoidossa ja ehkäisyssä. Kustannus Oy Duodecim ja Suomen Diabetesliitto ry. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Aro, E. 2007. Diabetes ja ruoka: teoriaa ja käytäntöä terveydenhuollon ja ravitsemisalan ammattilaisille. Jyväskylä: Suomen Diabetesliitto ry.

Diabeetikon jalkaongelmat. 2009. Käypä hoito –suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Diabetesliiton lääkarineuvoston, Suomen Endokrinologiyhdistyksen ja Suomen Ihotautilääkärilyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 5.1.2015.

Diabeettinen nefropatia. 2007. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Nefrologiyhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Luettu 25.11.2014.

Diabetesliitto a. Tyypin 2 diabetes. Tulostettu 8.4.2014.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_2](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2)

Diabetesliitto b. Muut verensokeriin vaikuttavat lääkkeet. Tulostettu 19.4.2014.  
[http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi\\_2/laakkeet/muut\\_laakkeet](http://www.diabetes.fi/diabetestietoa/tyyppi_2/laakkeet/muut_laakkeet)

Diabetesliitto c. Iäkkäiden diabeetikoiden ohjaamisesta - erityistarpeet huomioon. DESG Teaching letter 17 - ohjauslehtinen 17. Tulostettu 26.11.2014.  
<http://www.diabetes.fi/teachingletter17>

Diabetes. 2013. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Sisätautilääkäreiden yhdistyksen ja Diabetesliiton Lääkarineuvoston asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen lääkariseura Duodecim. Luettu 8.4.2014.  
<http://www.kaypahoito.fi>

Eloranta, T. & Punkanen, T. 2008. Vireään vanhuuteen. Helsinki: Tammi.

Eriksson, J G. & Strandberg, T. 2014. Tyypin 2 diabetesta sairastavan vanhuksen hyperglykemian sekä sydän- ja verisuonitautiriskin hoito. Suomen lääkirilehti 69 (20), 1459 - 1463.

Etene. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Etene-julkaisu 1, Helsinki.

Forssas, E., Sund, R., Manderbacka, K., Vehko, T., Arffman, M., Ilanne-Parikka, P. & Keskimäki, I. 2011. Sepelvaltimotaudin riskitekijöiden lääkehoito on tehostunut diabeetikoilla. Suomen lääkirilehti 66 (47), 3569 - 3575.

- Franssila-Kallunki, A. 2008. Iäkkään diabeetikon sokeritasapainon hoito. *Diabetes ja lääkäri* 11/2008, 17 - 19.
- Hakonen, S. 2008. Ikääntyvien voimavarat. Teoksessa Suomi, A. & Hakonen, S. (toim.) *Kuluerästä voimavaraksi. Sosiokulttuurinen puheenvuoro ikääntymiskysymyksiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 121 - 152.
- Heikkilä, T. 2008. Tilastollinen tutkimus. 7. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Heinola, R. 2007. Palvelujen dokumentointi. Teoksessa Björkgren, M., Heinola, R., Kattainen, E., Luoma, M-L., Matikainen, K., Paasivaara, L., Tepponen, M., & Voutilainen, P. 2007. *Asiakaslähtöinen kotihoito. Opas ikääntyneiden kotihoidon laatuun. Sosi-aali- ja terveystieteen tutkimus- ja kehittämiskeskus 2007*. Vaajakoski: Stakes.
- Heinonen, K. 2014. Diabeetikon liikuntajalkineet. *Sairaanhoitajan tietokannat*. Kustannus Oy Duodecim.
- Heinonen, K., Heinonen, L., Huhtanen, J., Kallioniemi, V. Kokkonen, L. & Turku, R. 2007. Tyypin 2 diabetes. *Opas aikuistyyppin diabeetikolle*. 4. painos. Suomen Diabetesliitto ry.
- Heinonen, K. 2009a. Lihasharjoittelu- ja huolto. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönne-  
maa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) *Diabetes*. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 174 – 177.
- Heinonen, L. 2009b. Minkälaista ruokaa diabeetikolle suositellaan? Teoksessa Ilanne-  
Parikka, P., Rönne-  
maa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) *Diabetes*. Hämeenlinna: Kus-  
tannus Oy Duodecim, 122 – 123.
- Helin, U. 2013a. Erityinen diabetes: Pitkäaikaishoidossa olevien vanhusten diabeteksen  
hoidon ongelmia. *Diabetes ja lääkäri* 42 (2), 8 – 13.
- Helin, U. 2013b. Diabeteksen hoidosta ja insuliinista vanhuspotilailla. Teoksessa Valki-  
la, J., Alanen, H-M., Lahtela, J., Sumelahti, M-L., Virta, M. & Anttila, P. (toim.) *Luen-  
not XXXIV*. Tampereen lääkäripäivät 2013. Tampere: Lege Artis Oy, 150 – 151.
- Hiltunen, L. 2011. Ikäihmisen diabeteksen erityispiirteet. *Diabetes ja lääkäri* 11/2008, 11  
- 16.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2013. *Tutki ja kirjoita*. 18. painos. Helsinki:  
Tammi.
- Hjerppe, M. 2008. Yksilövastuun hoitotyön toteutuminen omahoitajien arvioimana.  
Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -  
tutkielma.
- Huhtanen, J. 2009. Diabeetikon jalkojen riskinarviointi. Teoksessa Ilanne-Parikka, P.,  
Rönne-  
maa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) *Diabetes*. Helsinki: Kustannus Oy Duo-  
decim, 196 - 198.
- Ikonen, E-R. & Julkunen, S. 2007. *Kehittyvä kotihoito*. Helsinki: Edita Prima.

Ikonen, E-R. 2013. Kehittyvä kotihoito. Porvoo: Bookwell Oy.

Kalliokoski, A. 2011. Lääkkeiden haittavaikutukset. Metformiini ja maitohappoasidoosi - varo viinaa! Sic! Lääketietoa Fimeasta. Verkkolehti 1/2011.

Kallioniemi, V. a. (n.d) Tabletit ja pistettävät suolistohormonilääkkeet. Diabetesliitto. Tulostettu 19.4.2014. [www.diabetes.fi/](http://www.diabetes.fi/)

Kallioniemi, V. b (n.d) Diabetes. Teoksessa Mäyränpää. M. (toim.) Therapia Fennica. Kandidaattikustannus Oy.

Kananen, J. 2008. Kvantti. Kvantitatiivinen tutkimus alusta loppuun. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja.

Kananen, J. 2011. Kvantti. Kvantitatiivisen opinnäytetyön kirjoittamisen käytännön opas. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja -sarja.

Kankaanpää, S. 2009. Milloin tyypin 2 diabeetikko mittaa verensokerin? Diabetesliitto. Hoidon seuranta.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karkikoski, A. 2012. Suun terveyden edistäminen osana hoidon ohjausta. Diabetes ja lääkäri 41 (2), 27 - 28.

Kivelä, S-L. & Räihä, I. 2007. Iäkkäiden lääkehoito. Kapseli 35. Lääkelaitos ja Kansaneläkelaitos.

Koistinen, P. 2008. Liikunta on lääkettä iäkkäällekin diabeetikolle - Lihaskunto voi olla aerobista suorituskykyäkin arvokkaampi. Diabetes ja lääkäri 11/2008, 20 - 26.

Koski, S. 2009. Diabetes terveydenhuoltoalan koulutuksessa. Selvitys ja suositukset. Dehko-raportti 2009:1.

Kotakorpi, K., Härkänen, T., Pietinen, P., Reinivuo, H., Suoniemi, I. & Pirttilä, J. 2011. Terveysperusteisen elintarvikeverotuksen vaikutukset kansalaisten terveydentilaan ja terveyseroihin. Helsinki: Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos.

Kuisma, V. & Reini, L. 2008. Iäkkään diabeetikon hoidonohjaus. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidon ohjaus. Keuruu: Tammi, 137 – 147.

Laatikainen, L. (n.d.) Verkkokalvo. Teoksessa Mäyränpää. M. (toim.) Therapia Fennica. Kandidaattikustannus Oy.

Laatusuositus hyvän ikääntymisen turvaamiseksi ja palvelujen parantamiseksi. 2013. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriön julkaisuja 2013:11.

Lahti, H. 2011. Tyypin 2 diabetes - Insuliinihoidon aloitusta ei kannata pitkittää. Suomen diabetesliitto. Lääkehoito.

- Lahti, H. 2006. Happomyrkytys vie hengenvaaraan - erityistilanteissa pitää mitata myös ketoaineet. Diabetesliitto. Hoidon seuranta.
- Laine, M. & Eriksson, J. 2012. Tyypin 2 diabetes - mitä lääkkeeksi? Suomen lääkäri-lehti 67 (1), 41 – 45.
- Laki ikääntyneen väestön toimintakyvyn tukemisesta sekä iäkkäiden sosiaali- ja terveyspalveluista 2012/980.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 1994/559.
- Laliberte, R. 2011. Diabetes kuriin: Kaikki mitä on tiedettävä diabeteksesta. 1.painos. Helsinki: Valitut Palat Oy.
- Launes, J. (n.d.) Ääreishermosto-sairaudet. Teoksessa Mäyränpää, M. (toim.) Therapia Fennica. Kandidaattikustannus Oy.
- Lehtovirta, M. 2014. Heritability of type 2 diabetes and related traits. Helsinki: Lääketieteellinen tiedekunta. Väitöskirja.
- Leino-Kilpi, H. 2009. Hoitotyöntekijä ja tutkimusetiikka. Teoksessa Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. (toim.) Etiikka hoitotyössä. Helsinki: WSOY oppimateriaali.
- Litsfeldt, L-E. 2010. Diabetes? ei kiitos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Liukkonen, I. & Saarikoski, R. 2007. Terveet jalat. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Luoma, M-L & Kattainen, E. (2007) Kotihoidon asiakkaat. Teoksessa Björkgren, M., Heinola, R., Kattainen, E., Luoma, M-L., Matikainen, K., Paasivaara, L., Tepponen, M., & Voutilainen, P. 2007. Asiakaslähtöinen kotihoito. Opas ikääntyneiden kotihoidon laatuun. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus 2007. Vaajakoski: Stakes.
- Lähdesmäki, L. & Vornanen, L. 2009. Vanhuksen parhaaksi. Hoitaja toimintakyvyn tukijana. Helsinki: Edita.
- Lääketietokeskus 2013. Metforem 500 mg ja 750mg depottabletti, 1 g kalvopäällysteinen tabletti. Päivitetty 22.8.2013. Tulostettu 19.4.2013. [www.laakeinfo.fi](http://www.laakeinfo.fi)
- Manneri, T. 2012. Tyypin 2 diabetes: Pitääkö verensokeria mitata - ja milloin. Diabetesliitto. Hoidon seuranta.
- Manneri, T. 2009. Tyypin 2 diabeteksen hoidossa kohti omaa tavoitetta. Suomen Diabetesliitto. Lääkehoito.
- Meer, M. 2013a. Iäkkäiden hypoglykemioilla yhteys dementiaan. Suomen lääkäri-lehti. Lääkäri-lehden uutisia.
- Meer, M. 2013b. Glukoositasapainon häiriöt eivät ehkä yhteydessä Alzheimerin tautiin. Suomen lääkäri-lehti. Lääkäri-lehden uutisia.

Metso, S. 2010. Miten tunnistan ja hoidan diabeettista neuropatiaa. Teoksessa Valkila, J., Alanen, H-M., Kivistö, J., Lähdeaho, M-L., Palmio, J. & Anttila, P. (toim.) Luennot XXXI Tampereen lääkäripäivät. Tampere: Lege Artis Oy, 90.

Miettinen, T. 2014. Tyypin 2 diabeetikkojen psykologinen insuliiniresistenssi siirryttäessä tablettihoidosta insuliinihoitoon. Tampereen yliopisto. Terveystieteiden yksikkö. Hoitotiede. Pro gradu -tutkielma.

Mustajoki, P. 2014a. Diabetes (sokeritauti). Sairaanhoitajan tietokannat. Lääkärikirja Duodecim.

Mustajoki, P. 2014b. Tyypin 1 diabeteksen hoito. Sairaanhoitajan tietokannat. Lääkärikirja Duodecim.

Mustajoki, P. 2013. Diabeettinen neuropatia (diabeteksen hermovaurio). Sairaanhoitajan tietokannat. Lääkärikirja Duodecim.

Mustajoki, P. 2009. 10 hiilihydraattigramman annoksia. Sairaanhoitajan tietokannat. Lääkärikirja Duodecim.

Mäkimattila, S. 2013. Kuka pelkää hypoglykemiaa? Hypoglykemia diabeteksen hoidon haasteena. Yleislääkäri -lehti 5/2013, 9 - 12.

Mäkinen, O. 2005. Tieteellisen kirjoittamisen ABC. Helsinki: Tammi.

Nevalainen, P. 2013. Diabeteksen komplikaatiot ja insuliinihoito. Teoksessa Valkila, J., Alanen, H-M., Lahtela, J., Sumelahti, M-L., Virta, M. & Anttila, P. (toim.) Luennot XXXIV. Tampereen lääkäripäivät 2013. Tampere: Lege Artis Oy, 154.

Niinikoski, J., Rönnemaa, T., Soinio, M., Laine, H., Kaunisto, M., Kentala, E. & Perttilä, J. 2008. Diabeettisten alaraajahaavaumien ylipainehappihoito. Transkutaaninen happipaineen mittaaminen kliinisen päätöksenteon apuna. Suomen lääkäri-lehti 63 (17), 1601 - 1606.

Nikkanen, P. 2012a. Diabeettinen ketoasidoosi. Sairaanhoitajan käsikirja. Sairaanhoitajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim.

Nikkanen, P. 2012b. Insuliinihoidon ohjaus tyypin 1 diabeteksessä. Sairaanhoitajan käsikirja. Sairaanhoitajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim.

Niskanen, L. 2009. Liikunnan vaikutukset elimistöön. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 167 - 184.

Nuutinen, H. 2013. Näkökulmia elämänlaatulähtöiseen ohjaukseen. Suomen Diabetesliitto/ Yksi elämä -hankkeet. Tampere.

Ohma, T. 2013. Ohjauksen haasteita ja helmiä - Desg -seminaari. Suomen Diabetesliitto/ Yksi elämä -hankkeet. Tampere.

Nykopp, J. 2014. Diabetes kuriin diabeteskeskusten avulla. Potilaan lääkrilehti. Luettu 8.2.2015. [www.potilaanlaakarilehti.fi/](http://www.potilaanlaakarilehti.fi/)

Nyman, A. 2006. Yksilövastuisten hoitotyön toteutuminen potilaiden arvioimana. Tampere. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Opetushallitus. 2010. Sosiaali- ja terveysalan perustutkinto, lähihoitaja 2010. Ammatillisen perustutkinnon perusteet. Määräys 17/011/2010.

Pajarinen, R. 2008. Ikäihmisten hoidonohjauksen ydinsanat ovat kertaus ja konkretisointi. Diabetes ja lääkäri 11/2008, 36 - 39.

Pajunen, P., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Korpi-Hyövälti, E., Männistö, S., Niskanen, L., Oksa, H., Saaristo, T., Saltevo, J., Sundvall, J., Vanhala, M., Uusitupa, M., Eriksson, J. & Peltonen, M. 2012. Ylipainon ja lihavuuden esiintyvyys tyypin 2 diabetespotilailla. Suomen Lääkrilehti 67 (38), 2621-2626.

Pakarinen, T-K. 2012. The Management and Clinical Outcome of the Charcot Foot. University of Tampere. School of Medicine. Academic dissertation.

Pekkonen, L. 2014. Diabeteksen toteaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Sairaanhoidajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim.

Pekkonen, L. 2012. Tyypin 2 diabeetikon hoidon seuranta. Sairaanhoidajan käsikirja. Sairaanhoidajan tietokannat. Kustannus Oy Duodecim.

Pekkonen, L. 2008. Hoidonohjauksen erityiskysymyksiä. Teoksessa Rintala, T-M., Kotisaari, S., Olli, S. & Simonen, R. (toim.) Diabeetikon hoidon ohjaus. Keuruu: Tammi, 107 – 125.

Punkkinen, J. & Koskenpato, J. 2012. Diabeettisen gastropareesin diagnostiikka ja hoito. Diabetes ja lääkäri 41 (2), 7 - 8.

Ruohotie, P. 2005. Oppiminen ja ammatillinen kasvu. 1.-3. painos. Helsinki: WSOY.

Ruuskanen, E. (n.d) Hiilihydraattien arvioinnin aakkoset. Diabetesliitto. Luettu 26.11.2014. <http://www.diabetes.fi/>

Rönnemaa, T. 2009a. Diabeetikon jalkaongelman laukaisevat tekijät. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim, 195 – 196.

Rönnemaa, T. 2009b. Liikunta tyypin 2 diabeteksessa. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 172 – 173.

Sairaanhoidajan eettiset ohjeet. (n.d.) Sairaanhoidajaliitto. Luettu 8.2.2015. <https://sairaanhoidajat.fi/jasenpalvelut/ammattillinen-kehittyminen/sairaanhoidajan-eettiset-ohjeet/>

Sairaanhoitajakoulutuksen tulevaisuus hanke. 2014. Sairaanhoitajakoulutuksesta valmistuvien ammatilliset osaamisalueet ja tavoitteet. Sairaanhoitajaliitto ry & Metropolia ammattikorkeakoulu.

Saraheimo, M. 2009. Tyypin 1 diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim, 28 – 30.

Saraheimo, M. & Rönnemaa, T. 2009. Ikäihmisen diabetes. Teoksessa Ilanne-Parikka, P., Rönnemaa, T., Saha, M-T. & Sane, T. (toim.) Diabetes. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim, 317.

Saraheimo, M. & Vadén, A. 2011. Tyypin 2 diabeteksen insuliinihoito. Suomen lääkäri-lehti 66 (37), 2667 - 2671.

Steele, C., Steel, D. & Waine, C. 2008. Diabetes and the eye. Butterworth Heinemann.

Sorakivi, L. (n.d) Tyypin 2 diabetes. Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö. Luettu 25.11.2014. [http://www.yths.fi/terveystieto\\_ja\\_tutkimus/](http://www.yths.fi/terveystieto_ja_tutkimus/)

Sorvari, L. 2013. Lähi- ja perushoitajien diabeteshoitotyön osaaminen kotihoidossa. Turun yliopisto. Hoitotieteenlaitos. Pro gradu -tutkielma

Suominen, V. 2010. Onko diabeetikon jalan verenkierto riittävä? Teoksessa Valkila, J., Alanen, H-M., Kivistö, J., Lähdeaho, M-L., Palmio, J. & Anttila, P. (toim.) Luennot. XXXI Tampereen lääkäripäivät. Tampere: Lege Artis Oy, 89.

Tarnanen, K., Groop, L., Laine, M., Puurunen, M. & Isomaa, B. 2013. Diabetes - uhka terveydelle. Käyvän hoidon potilas versiot. Luettu 25.11.2014. <http://www.kaypahoito.fi/>

Terveydenhuoltolaki 2010/1326.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos. 2014. Terveydenhuollon rakenteiden kirjaamisen opas. Keskeisten kertomusrakenteiden kirjaaminen sähköiseen potilaskertomukseen. Helsinki: Suomen yliopistopaino Oy.

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos 2013. Tyypin 2 diabetes ja ravitsemus. Luettu 25.11.2014.

Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Tammi.

Uusitupa, M., Lindstöm, J. & Tuomilehto, J. 2014. Diabetesepidemia on vielä ehkäistävissä. Lääkärilehti 69 (20), 1454 - 1455.

Valta, A. 2008. Iäkkäiden päivittäinen suoriutuminen kotona. Teoreettinen malli iäkkäiden kotona asuvien päivittäisestä suoriutumisesta kotisairaanhoitajien ja iäkkäiden näkökulmasta. Tampere. Hoitotieteen laitos. Akateeminen väitöskirja.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2010. Ravitsemussuosituksot ikääntyneille. Helsinki: Edita Prima Oy.

Valve, K. 2010. Diabeetikon jalkainfektio. Teoksessa Valkila, J., Alanen, H-M., Kivistö, J., Lähdeaho, M-L., Palmio, J. & Anttila, P. (toim.) Luennot. XXXI Tampereen lääkäripäivät. Tampere: Lege Artis Oy, 94.

Valvira 2014. Vanhustenhuollon sosiaali- ja terveystalvet. Luettu 14.11.2014. [http://www.valvira.fi/ohjaus\\_ja\\_valvonta/vanhustenhuolto](http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/vanhustenhuolto)

Vanhustenhuollon valtakunnallinen valvontaohjelma vuodelle 2014. Valvontaohjelmia 1:2014. Helsinki: Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira.

Vehmanen, M. 2011. Tiesitkö tämän hypoglykemiasta? Suomen Diabetesliitto. Hoidon seuranta.

Venermo, M. 2010. Kroonisen alaraajaiskemian määritelmii. Käypä hoito –suositus. Luettu 17.11.2014. <http://www.kaypahoito.fi>

Wáden, J. 2012. Liikunta on lääke myös tyypin 1 diabeetikoille. Diabetes ja lääkäri 41 (2), 9 - 10.



## LIITTEET

### Liite 1. Saatekirje

#### IKÄIHMISTEN DIABETESHOITO KOTIHOIDOSSA HOITAJIEN NÄKÖKULMASTA

Hyvä kotihoidon työntekijä

Olemme kaksi sairaanhoitajaopiskelijaa Tampereen ammattikorkeakoulusta. Teemme opinnäytetyömme yhteistyössä Tampereen Diabetesyhdistyksen kanssa. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa xxx kaupungin kotihoidon hoitajien osaamista diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidossa. Tavoitteena on, että työn avulla diabetesyhdistys voi esittää kaupungille ja sairaanhoitopiirille mahdollisia lisäkoulutuksen aiheita. Tällöin hoitajien diabetesosaaminen kehittyy ja sitä kautta asiakkaiden hoidon laatu paranee.

Kyselyn vastausten pohjalta kartoitamme diabeteksen hoitoon liittyviä haasteita kotihoidossa hoitajien näkökulmasta. Kyselyn tarkoituksena ei ole tutkia diabetesta sairastavien ikäihmisten hoidon laatua, vaan löytää hoidon kehittämiskohteet, joihin lisäkoulutusta tarjoamalla voidaan puuttua. Siksi kyselyyn vastaaminen rehellisesti on tärkeää.

Kyselyyn vastataan anonyyminä, eikä yksittäisiä henkilöitä voida tunnistaa. Vastaaminen on vapaaehtoista. Toivottavasti mahdollisimman moni kuitenkin vastaisi kyselyyn ja saisi sitä kautta hyödyn omaan työhönsä.

Vastaaminen vie aikaasi noin 10 - 20 minuuttia. Kyselyyn voit vastata alla olevasta linkistä.

Ystävällisin terveisin

Emmi Ahola & Anni Timonen

Tampereen ammattikorkeakoulu

[emmi.ahola@health.tamk.fi](mailto:emmi.ahola@health.tamk.fi) ja [anni.timonen@health.tamk.fi](mailto:anni.timonen@health.tamk.fi)

## Liite 2. Kyselylomake

### Hoidon osaamisen kartoittaminen

Kyselyssä on kahdeksan osiota, jotka käsittelevät diabetesta sairastavien asiakkaiden hoitoa. Suurimpaan osaan kysymyksistä voit vastata klikkaamalla joko yhden tai useamman vastausvaihtoehdon. Joukossa on myös avoimia kysymyksiä. Toivottavasti vastaat kyselyyn rehellisesti ja tämänhetkisen osaamisesi sekä ajatustesi mukaan.

#### 1. Taustatiedot

##### 1a. Ikä vuosina

- ☐ 18-25
- ☐ 26-35
- ☐ 36-45
- ☐ 46-55
- ☐ 56 tai enemmän

##### 1b. Ammatti

- ☐ Sairaanhoitaja/ terveydenhoitaja
- ☐ Lähihoitaja/ perushoitaja

##### 1c. Työkokemus hoitoalalla

- ☐ alle 1 vuosi
- ☐ 1-2 vuotta
- ☐ 3-5 vuotta
- ☐ 6-10 vuotta
- ☐ yli 10 vuotta

##### 1d. Työkokemus kotihoidossa

- ☐ alle 2 kuukautta
- ☐ alle 1 vuosi
- ☐ 1-2 vuotta
- ☐ 3-5 vuotta
- ☐ 6-10 vuotta
- ☐ yli 10 vuotta

##### 1e. Millä kotihoidon alueella työskentelet?

- ☐ Itä
- ☐ Etelä
- ☐ Länsi

## 2. Yleistä diabeteksestä sairautena

### 2a. Hoidan pääsääntöisesti

- ☐ Tyypin 1 diabeetikoita
- ☐ Tyypin 2 diabeetikoita
- ☐ Molempia tasapuolisesti
- ☐ Mennessäni asiakkaan luokse, en tiedä onko hänellä tyypin 1 vai 2 diabetes

### 2b. Mitkä seuraavista vaihtoehtoista mielestäni kuvaavat tyypin 2 diabetesta?

- ☐ Elimistön kyky käyttää insuliinia heikentyy
- ☐ Haiman insuliinia tuottavat beetasolut tuhoutuvat kokonaan
- ☐ Lihavuus lisää insuliinin tarvetta
- ☐ Sairaus kehittyy hitaasti
- ☐ Sairaus kehittyy nopeasti
- ☐ Alkaa yllättäen, oireina mm. kova jano
- ☐ Hoidetaan aina insuliinilla
- ☐ Elimistön insuliinin erityis heikkenee

### 2c. Valitse ne oireet, jotka mielestäsi kuvaavat kohonnutta verensokeriarvoa?

- ☐ Virtsankarkailu
- ☐ Virtsamäärien lisääntyminen
- ☐ Väsymys
- ☐ Sekavuus
- ☐ Kasvanut infektioiden riski
- ☐ Huimaus
- ☐ Muistin heikkeneminen
- ☐ Jalkojen verenkiertohäiriöt
- ☐ Happomyrkytys eli ketoasidoosi

### 2d. Valitse ne oireet, jotka mielestäsi kuvaavat matalaa verensokeriarvoa?

- ☐ Ärtymys
- ☐ Virtsamäärien lisääntyminen
- ☐ Väsymys
- ☐ Sekavuus

- ☐ Kasvanut infektioiden riski
- ☐ Huimaus
- ☐ Muistin heikkeneminen
- ☐ Jalkojen verenkiertohäiriöt
- ☐ Sydämen tykytys

### **3. Lääkehoito**

#### **3a. Hoidan pääsääntöisesti**

- ☐ Insuliinihoitoisia diabeetikoita
- ☐ Tablettihoitoisia diabeetikoita
- ☐ Yhdistelmähoitoisia diabeetikoita

#### **3b. Tarkistan insuliinin pistospaikkojen ihon kunnon säännöllisesti**

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

#### **3c. Asiakkaan luona insuliinin pistosohjeet ovat mielestäni selkeät**

- ☐ Aina
- ☐ Useimmiten
- ☐ Harvoin
- ☐ Ei koskaan
- ☐ Asiakkaan luona ei ole pistosohjeita

#### **3d. Osaan toteuttaa asiakkaan insuliinihoidon**

- ☐ Annettujen ohjeiden perusteella
- ☐ Potilaan yleisvoinnin huomioiden
- ☐ Mittaamani verensokeriarvon perusteella
- ☐ Joudun kysymään usein apua muilta

#### **3e. Kuinka usein mittaan verensokerin asiakkaalta, jolla on vain suun kautta otettava diabeteslääkitys**

- ☐ Kerran päivässä tai enemmän
- ☐ 2-4 kertaa viikossa
- ☐ Kerran viikossa
- ☐ Harvemmin
- ☐ En ollenkaan

**3f. Tiedän milloin asiakkaan suun kautta ottama diabeteslääkitys ei ole enää riittävä**

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

**3g. Suun kautta otettavien diabeteslääkkeiden yleisimpiä haittavaikutuksia mieles-täni ovat:**

- ☐ Pahoinvointi ja oksentelu
- ☐ Ripuli
- ☐ Suun kuivuminen
- ☐ Ummetus
- ☐ Vatsakivut
- ☐ Makuaistimuksen heikentyminen
- ☐ Ravintoaineiden imeytymisen heikentyminen
- ☐ Ruokahalun lisääntyminen

**3h. Missä asiakkaan lääkitykseen liittyvässä tilanteessa otan yhteyttä muihin työ-tovereihin/lääkäriin**

---



---



---



---

## **4. Ravitsemus**

**4a. Ohjaan asiakasta noudattamaan diabeetikolle sopivaa ruokavaliota**

- ☐ Usein
- ☐ Melko usein
- ☐ Harvoin
- ☐ En koskaan

**4b. Mitä kotihoidossa tarkoittaa ”diabeetikolle sopiva ravitsemus?”**

---



---



---



---

**4c. Kun olen pistänyt ateriainsuliinin asiakkaalle, katsonko, että hän syö tarjotun aterian pistämisen jälkeen?**

- ☐ Kyllä  
☐ Ei

**4d. Sisältävätkö seuraavat ruoka-aineet hiilihydraattia?**

	Kyllä	Ei	En tiedä
<b>Banaani</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Tomaatti</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Lasillinen maitoa 2 dl</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Rasvaton jogurtti 1,5 dl</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Peruna</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Ruisleipäviipale</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Jauhelihapihvi</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Grillimakkara</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Kaurapuuro 1 dl</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>Munakas</b>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**4e. Hiilihydraatit nostavat verensokeria yksilöllisesti. Kuinka paljon keskimäärin 10 grammaa hiilihydraattia nostaa verensokeria?**

- ☐ n. 1 mmol/l  
☐ n. 2 mmol/l  
☐ n. 3 mmol/l  
☐ n. 4 mmol/l  
☐ En tiedä

**4f. Insuliini laskee verensokeria yksilöllisesti. Kuinka paljon 1 ky ateriainsuliinia laskee verensokeria keskimäärin?**

- ☐ n. 1 mmol/l  
☐ n. 2 mmol/l  
☐ n. 3 mmol/l  
☐ n. 4 mmol/l  
☐ En tiedä

**4g. Olen asiakkaalla pistämässä ateriainsuliinia, kuten Novorapidia. Kauanko insuliinin vaikutus kestää ja mitä on hyvä ohjata/huomioida asiakkaan syömisessä?**

---

---

---

---

---

## **5. Toimintakyky ja liikkuminen**

**5a. Miten arvioin/huomioin asiakkaan toimintakyvyn ja liikkumisen käydessäni hänen luonaan?**

---

---

---

---

---

**5b. Miten huomioin diabeteksen lisäsairaudet asiakkaan toimintakyvyssä?**

---

---

---

## **6. Jalkojen hoito**

**6a. Tarkistan asiakkaan jalat säännöllisesti**

- ☐ Kyllä
- ☐ Ei

**6b. Millaisia hoitotoimenpiteitä teen jalkojen hoitoon liittyen?**

---

---

---

---

**6c. Missä tilanteessa otan yhteyttä muihin moniammatillisen tiimin jäseniin?**

---

---

---

---

---

## 7. Hoitajien omat kokemukset

### 7a. Olen saanut tämänhetkisen diabeteshoidon osaamiseni

- ☐ Koulun kautta
- ☐ Työkokemuksen kautta
- ☐ Lisäkoulutusten kautta

### 7b. Joudun pyytämään neuvoa asiakkaan diabeteshoitoon liittyen

- ☐ Päivittäin
- ☐ Viikoittain
- ☐ Kuukausittain
- ☐ Harvemmin
- ☐ En koskaan

### 7c. Oma diabeteshoidon osaamiseni tällä hetkellä on

- ☐ Hyvä
- ☐ Kohtalainen
- ☐ Heikko
- ☐ Olen usein epävarma ja joudun kysymään apua

## 8. Haasteet

### 8a. Mitkä asiat koet haasteellisiksi diabeetikon hoidossa?

---

---

---

---

---

### 8b. Mistä aiheista toivoisit saavasi lisäkoulutusta jatkossa?

---

---

---

---

---



### Liite 3. Kyselylomakkeen oikeat vastaukset

Mitkä seuraavista vaihtoehtoista kuvaavat tyypin 2 diabetesta?

- Elimistön kyky käyttää insuliinia heikentyy
- Lihavuus lisää insuliinin tarvetta
- Sairaus kehittyy hitaasti
- Elimistön insuliinin erityös heikkenee

Valitse ne oireet, jotka kuvaavat kohonneutta verensokeriarvoa

- Virtsamäärien lisääntyminen
- Väsymys
- Sekavuus
- Kasvanut infektioiden riski (pitkällä aikavälillä)
- Huimaus
- Muistin heikkeneminen (pitkään kohonneena ollut verensokeri voi heikentää muistia)
- Jalkojen verenkiertohäiriöt (pitkällä aikavälillä)
- Happomyrkytys eli ketoasidoosi

Valitse ne oireet, jotka kuvaavat matalaa verensokeriarvoa

- Ärtymys
- Väsymys
- Sekavuus
- Huimaus
- Muistin heikkeneminen
- Sydämen tykytys

Suun kautta otettavien diabeteslääkkeiden yleisimmät haittavaikutukset

- Pahoinvointi ja oksentelu
- Ripuli
- Vatsakivut
- Kysymyksen muut vaihtoehdot voivat myös olla haittavaikutuksia, mutta niitä esiintyy harvemmin

10 grammaa hiilihydraattia nostaa verensokeria keskimäärin 2mmol/l.

1 ky ateriainsuliinia laskee verensokeria keskimäärin 2mmol/l.